

IFW #

PTO/SB/21 (05-03)

Approval for use through 04/30/2003. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

| | | |
|---|------------------------|--------------------|
| TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing) | Application Number | 10/768,225 |
| | Filing Date | Jan 30, 2004 |
| | First Named Inventor | Mikich, Michael J. |
| | Art Unit | 3637 |
| | Examiner Name | Unknown |
| Total Number of Pages in This Submission | Attorney Docket Number | HYLOFT03-05CIP |

| ENCLOSURES (check all that apply) | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form | <input type="checkbox"/> Drawing(s) | <input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fee Attached | <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers | <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences |
| <input type="checkbox"/> Amendment / Reply | <input checked="" type="checkbox"/> Petition to Make Special | <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) |
| <input type="checkbox"/> After Final | <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application | <input type="checkbox"/> Proprietary Information |
| <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) | <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address | <input type="checkbox"/> Status Letter |
| <input type="checkbox"/> Extension of Time Request | <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer | <input checked="" type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below): |
| <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request | <input type="checkbox"/> Request for Refund | Declaration of Michael Mikich |
| <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement | <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____ | 45 References |
| <input type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) | | Return postcard |
| <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application | Remarks | |
| <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53 | | |

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

| | |
|--------------------|------------------------------|
| Firm or Individual | Anderson & Morishita, L.L.C. |
| Signature | |
| Date | July 22, 2004 |

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

| | | | |
|---|----------------|------|---------------|
| I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below. | | | |
| Typed or printed name | Kellie D. Carr | | |
| Signature | | Date | July 22, 2004 |

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



HOFT 03-05CIP

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants : Mikich et al.
Serial No. : 10/768,225
Filed : January 30, 2004
For : Suspended Storage Structure
Examiner : Unknown

Group Art Unit: 3637

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on

July 22, 2004
Date
Kellie Carr
Kellie D. Carr

PETITION TO MAKE SPECIAL UNDER M.P.E.P § 708.02(II)

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicants hereby petition the United States Patent and Trademark Office to advance the prosecution of the above-identified continuation-in-part application based upon the grounds that the claims as filed are actually infringed by a product currently manufactured and sold in the United States.

Attached hereto is a Declaration of Michael Mikich in support of this Petition to Make Special. The Mikich Declaration meets the requirements of M.P.E.P. section 708.02(II) insofar as it alleges that: (a) there is an infringing device actually on the market and in use; (b) a rigid comparison of this allegedly infringing device with the claims has been made and, in Mikich's opinion, the device unquestionably infringes the claims as filed; and (c) a prior art search, comprising the references found in the two parent applications to this CIP, has been conducted. Applicants also attach one copy of each reference deemed most closely related to the subject matter of the claims and a petition fee of \$130.00.

07/27/2004 SSANDARA 00000006 10768225

01 FC:1460

130.00 OP

Serial No. 10/768,225
Filed January 30, 2004

Applicants submit that this Petition meets all the requirements of M.P.E.P. section 708.02(II) and should be granted. Should Examiner believe that a telephone interview would facilitate the granting of this Petition or would advance prosecution of the above-referenced application, Applicants invite and request such an interview.

Respectfully submitted,

ANDERSON & MORISHITA, LLC

Dated: July 22, 2004



Robert Ryan Morishita
Reg. No. 42,907
2725 S. Jones Blvd., Suite 102
Las Vegas, NV 89146
tel: (702) 222-2113
fax: (702) 227-0615

G:\Hyloff\03-05 CIP petition to make special.wpd

Serial No. 10/768,225
Filed January 30, 2004

claims 1-5, 8-17, 20-28, 31-37, 40, and 41 would be infringed, and claims 6, 7, 18, 19, 29, 30, 38, and 39 might be infringed.

7. The present application is a continuation-in-part of issued U.S. Patent No. 6,715,427, which, in turn, is a continuation-in-part of issued U.S. Patent No. 6,435,105.

8. Through the prosecution of the parent applications, a thorough search of the prior art has been made and, as a result of the references cited in the parent applications, I have good knowledge of the prior art.

I declare that all statements made herein made of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issuing thereon.

Under penalty of perjury, I declare that the foregoing is true and correct this 13th day of July, 2004 in Las Vegas, Nevada, US.

Dated: _____

7/13/04

Respectfully submitted,



Michael Mikich

G:\Hylof\03-05 CIP mikich declaration.wpd



LOFT 03-05CIP

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants : Mikich et al.
Serial No. : 10/768,225
Filed : January 30, 2004
For : Suspended Storage Structure
Examiner : Unknown

Group Art Unit: 3637

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner of Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on

July 22, 2004
Date
Kellie D. Carr

DECLARATION OF MICHAEL MIKICH
IN SUPPORT OF A PETITION TO MAKE SPECIAL UNDER M.P.E.P. § 708.02(II)

I, Michael Mikich, declare as follows:

1. I have personal knowledge of the facts stated herein. If called upon I would and could competently testify to those facts.
2. I am a co-inventor of the subject matter of the above-referenced patent application for a "Suspended Storage Structure."
3. I am a co-owner of Hyloft USA, LLC, assignee of the above-referenced patent application for a "Suspended Storage Structure."
4. It has come to my attention that a product referred to as a "Garage Storage Rack" is being sold by AutoSport of Charlottesville, VA in the United States. According to sales literature of AutoSport, the "Garage Storage Rack" is manufactured in the United States. See Exhibit A attached hereto.
5. I have made a rigid comparison of the "Garage Storage Rack" and the claims of the above-referenced patent application.
6. In my opinion, some or all of the claims in the pending application are unquestionably infringed by the "Garage Storage Rack." Specifically, it is my opinion that

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 526 648

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 08753

(54) Clip support associé à une tablette et un cordage.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 47 B 57/26; F 16 B 12/10.

(22) Date de dépôt..... 17 mai 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 46 du 18-11-1983.

(71) Déposant : HYVERT Yves. — FR.

(72) Invention de : Yves Hyvert.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire :

- a) La présente invention concerne les constructions de type suspendues, réglables, démontables, réutilisables, permettant d'encastrer horizontalement, au niveau désiré, des tablettes étagères appropriées, en bois ou autre matériaux, sur des cordages ou câbles verticaux, pour construire, sans limitation d'espace, des structures rayonnages d'exposition, de présentation, de rangement, de stockage.
- b) Dans les dispositifs connus de ce genre, les montants sont souvent posés à même le sol, rigides, lourds, rigides et encombrants à poste fixe, et ne peuvent se déplacer qu'avec difficulté, ils ne permettent pas le réglage des niveaux horizontaux à n'importe quelle hauteur d'ou obligation d'observer des réglages préétablis par paliers successifs, sans toujours obtenir la hauteur réellement souhaitée en écartement entre les niveaux. D'autre part, le changement d'implantation exige toujours le démontage de tous les éléments de la structure et leur remontage à la nouvelle affectation, qui nécessite toujours une surface au sol disponible.
- c) Le dispositif suivant l'invention permet d'éviter tous ces inconvénients. Dans celui ci, en effet, il est possible de faire coulisser et bloquer un clips support le long d'un cordage autant de fois qu'on le désire, sans jamais détériorer celui ci, et de l'encastrer par pincement et pression dans une cavité prévue à cet effet, dans la masse, sous la tablette. D'obtenir silencieusement sans outil, sans effort, instantanément le réglage précis au niveau souhaité. D'assurer une fixation parfaite de la tablette par simple pression de l'angle de celle ci sur le moyen vertical du clips support. De changer de place la structure en la décrochant de sa fixation murale sans démonter aucun de ses éléments, et de la replier tout simplement sur elle même pour la déplacer. De la remettre en place instantanément sur des crochets, contre un panneau vertical par effet de suspension.
- d) Le dispositif, objet de l'invention, comporte un clips support cylindrique, percé en son centre par un orifice rond du même diamètre que le cordage (ou câble) sur lequel il coulisse et fraisé en profondeur verticalement et perpendiculairement par rapport à son axe par une gorge trapézoïdale permettant le passage du câble dans l'orifice central du moyen à fixer.
- Selon une autre réalisation de l'invention, ce moyen est représenté par une tablette formant étagère dont chaque angle est percé latéralement au diamètre du câble, et sur une distance de 15 à 20 mm de ses deux rebords, par une saignée rectiligne horizontale

partant d'un de ces deux rebords pour faire un passage destiné à assurer l'introduction du cable dans la tablette.

Il comporte également un autre moyen caractérisé par une cavité...
ronde et cylindrique d'un diamètre très légèrement inférieur à
5 celui du clips support, et creusée sous l'angle de la tablette, de
quelques millimètres en profondeur dans la masse de celle ci, et
dont l'axe se situe à l'extrémité de la saignée, à l'opposé du
bord de la tablette. Ce moyen permet ainsi de pouvoir "emboîter"
et bloquer par pincement et pression, le clips support fixé sur le
10 cable et de maintenir celui ci parfaitement coïncé dans cette
cavité tout en bloquant le cable dans la tablette.

Le dessin annexé illustre à titre d'exemple un mode de réalisation
du dispositif conforme à la présente invention.

Tel qu'il est représenté, le dispositif comporte un crochet 1 fixé
15 sur un plan vertical, contre lequel est suspendu un cable 2. Sur
ce cable 2, on enclanche la gorge trapézoïdale 3 du clips support 4
coulissant. On engage à fond le cable 2 dans la gorge 5. On saisit
le clips support 4 de façon à pincer ses lèvres 6 en pression
entre les doigts pour les rapprocher l'une de l'autre, puis on
20 pousse le clips support 4 dans la cavité 7. Il se retrouve ainsi
bloqué à plat dans ce logement tout en exerçant une forte pression
sur le cable 2 qui par voie de conséquence, se comprime dans l'ori-
fice 8 de la tablette 9.

e) Le dispositif, objet de l'invention, peut être utilisé dans tous les
25 cas où l'on a à réaliser immédiatement, sans outil, sans effort, sans
complication, silencieusement, contre n'importe quelle surface plane
verticale, ou en plafond, des étagères rayonnages pratiques de ran-
gement ou d'exposition, amovibles, réglables, robustes tout en étant
légères, transformables, réutilisables sans usure, dont l'implantation
30 peut être provisoire, en dépannage, ou définitive, pouvant se modi-
fier sur place par changement ou adjonction d'éléments complai-
mentaires indépendants, c'est à dire enlever, ajouter des étagères
dans la structure existante sans la démonter. Il peut être utilisé
dans le domaine de l'aménagement intérieur, de bureaux, d'apparte-
35 ments, en ameublement de décoration, de stockage, de rayonnage d'
appoint pour le plein air, le bateau, la caravane, le camping.
Il peut être utilisé dans le domaine artistique, et des applications
domestiques.

REVENDICATIONS.

1) Dispositif démontable, sans vis ni boulon, permettant sans bruit, sans outil, sans effort, d'encastrer horizontalement des tablettes étagères réglables en hauteur, sur des cables ou des cordages accrochés par une boucle, et suspendus verticalement à des supports fixés
5 contre des parois, ou en plafond, pour construire des modules rayonnages amovibles, dépliables et repliables sur eux même, sans limitation d'espace.

Caractérisé par le fait qu'il comporte un moyen couissant le long du cordage vertical destiné à assurer avec précision le réglage en
10 hauteur, d'étagères amovibles, sans avoir à démonter et remonter entièrement la structure initiale.

2) DISPOSITIF SELON LA REVENDICATION 1.

Caractérisé par le fait que le moyen destiné à régler la tablette à n'importe quel niveau, en hauteur, le long du cordage vertical
15 est un clips support couissant sur le cordage.

3) DISPOSITIF SELON LA REVENDICATION 2.

Caractérisé par le fait que le moyen destiné à bloquer le clips support sur le cordage est une gorge trapézoïdale serrant par pincement sur ce cordage.

20 4) DISPOSITIF SELON LA REVENDICATION 2.

Caractérisé par le fait que le moyen destiné à maintenir la tablette bloquée sur le cordage est un clips support.

5) DISPOSITIF SELON LA REVENDICATION 1.

Caractérisé par le fait que le moyen destiné à engager le cordage vertical, latéralement dans le côté de la tablette est une saignée rectiligne fraisée dans cette tablette.

6) DISPOSITIF SELON LA REVENDICATION 4.

(clips)
Caractérisé par le fait que le moyen destiné à maintenir le clips bloqué dans la tablette est une cavité creusée dans la masse, sous
30 celle ci.

7) DISPOSITIF SELON LA REVENDICATION 5.

Caractérisé par le fait que le moyen destiné à maintenir le cable, ou cordage, bloqué dans la tablette, est un orifice percé dans la tablette, de même diamètre que ce cordage.

PL - I.4

fig.1

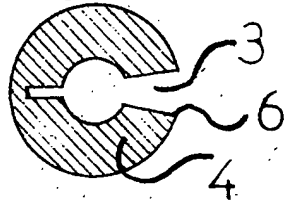


fig.2

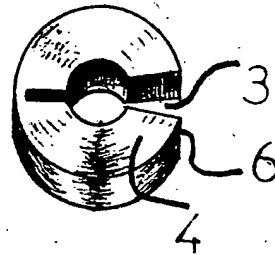


fig.3

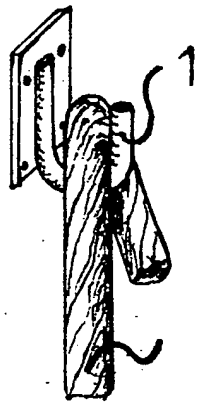


fig.4

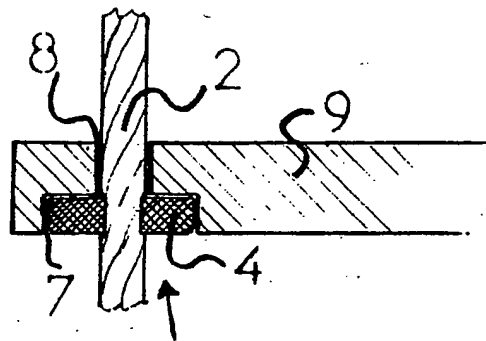
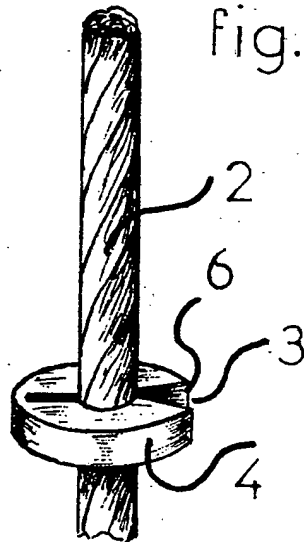


fig.5

PL - II.4

fig.6

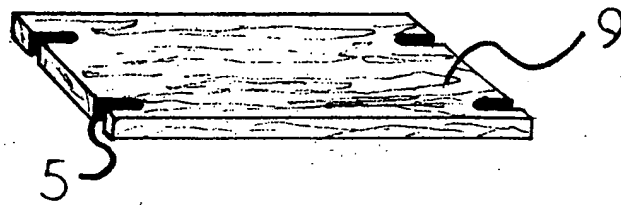


fig.7

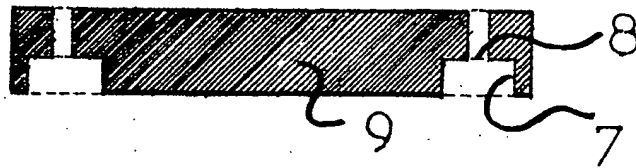
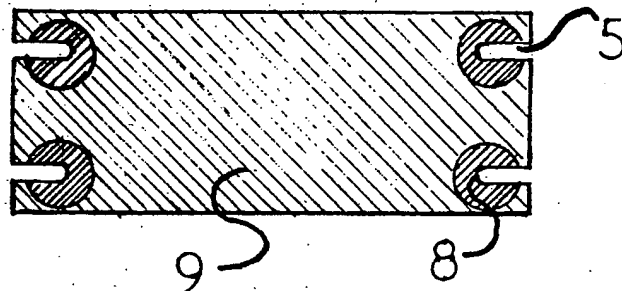
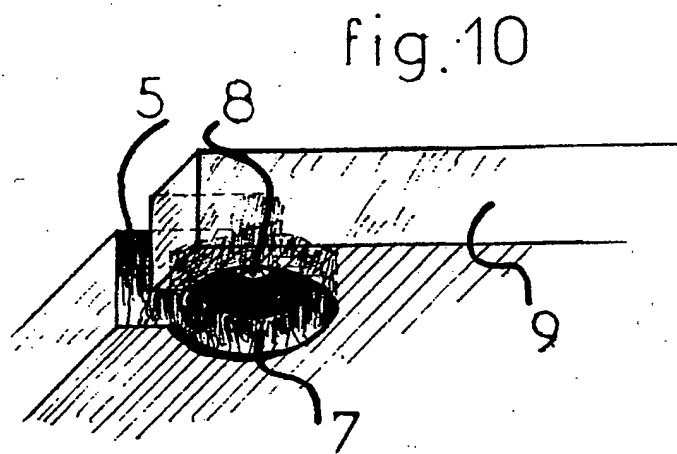
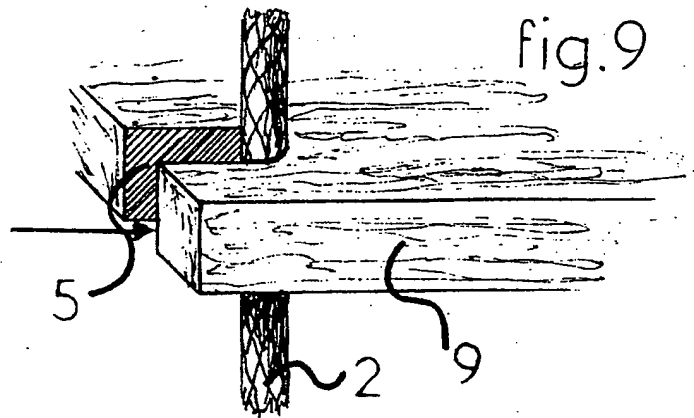


fig.8

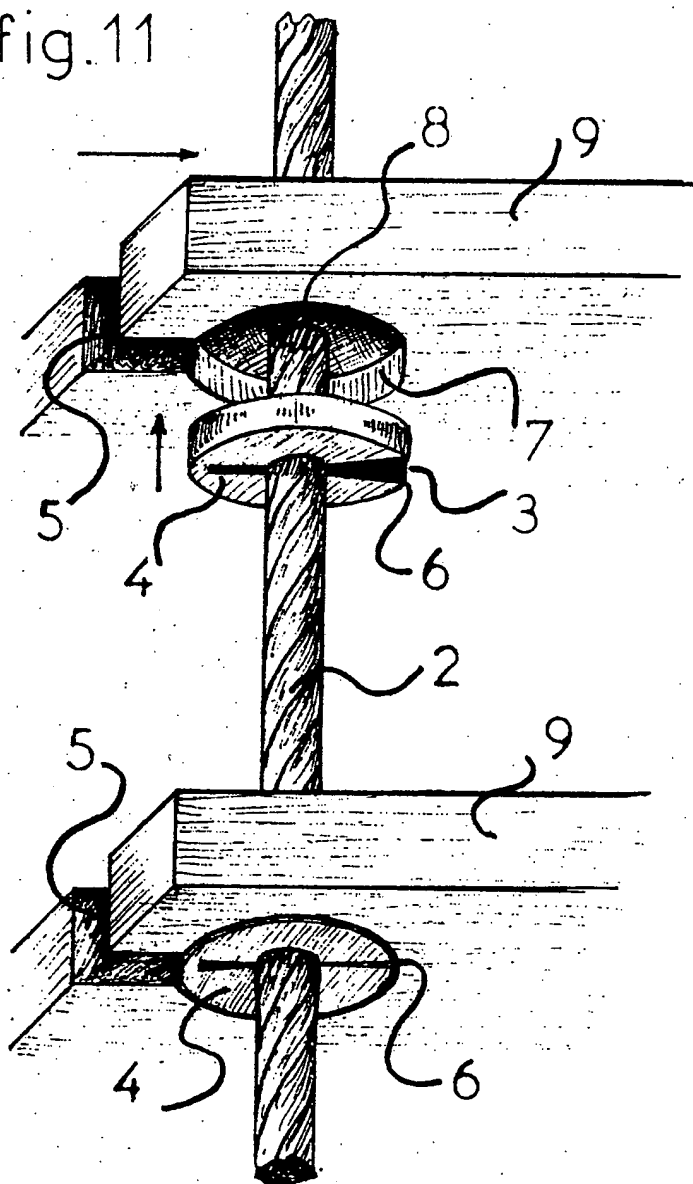


PL. III 4



PL. IV.4

fig.11



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-339760

(43) 公開日 平成4年(1992)11月26日

| | | | |
|---------------------------|------|---------|--------|
| (51) Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | 技術表示箇所 |
| B 6 5 D 19/42 | | 6916-3E | |
| B 6 2 B 3/02 | F | 7140-3D | |
| 5/00 | B | 7140-3D | |

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁)

(21) 出願番号 特願平3-109447

(22) 出願日 平成3年(1991)5月15日

(71) 出願人 000003643

株式会社ダイフク

大阪府大阪市西淀川区御幣島3丁目2番11号

(72) 発明者 山田 政司

滋賀県蒲生郡日野町大字中在寺字上ノ平

1225 株式会社ダイフク滋賀製作所内

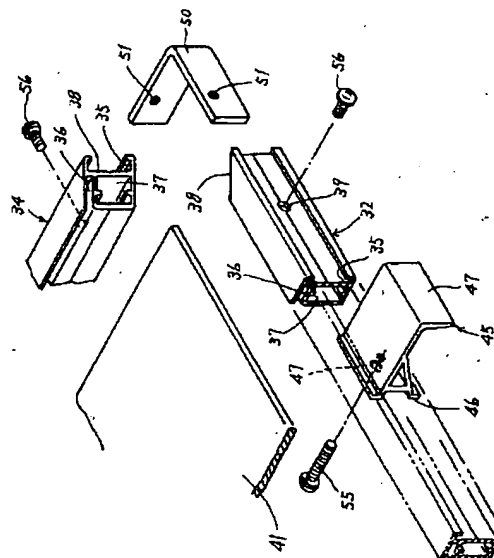
(74) 代理人 弁理士 森本 義弘

(54) 【発明の名称】 物品搬送具

(57) 【要約】

【構成】 各パネル体10、20の中間部間に配設自在な中間棚30を形成する外枠部材31を、外面側に外側開放の蟻溝部35を有し、内面側に内側開放の凹溝36を有し、凹溝36の下方で内部に貫通部37を有する矩形状断面に形成した。

【効果】 貫通部にブラケットを挿入してボルトアップすることで外枠部材を形成できる。蟻溝部に被係合部材を嵌合させることで、被係合部材の取り付けをボルトアップで行える。名札の取り付けは蟻溝部に差し込むことで行え、蟻溝部内でのスライドにより変位できる。名札の跡は綺麗な面のまま維持できる。上板材の取り付けは、凹溝に端部を差し込むことで行え、上面には引っ掛け部が生じない。外枠部材の形成や上板材ならびに被係合部材の配設を、リベット打ちや溶接をすることなく容易にかつ綺麗に行え、名札は容易にかつ変位自在に配置し得る。



35...蟻溝部
36...凹溝
37...貫通部

【特許請求の範囲】

【請求項1】 バックパネル体と、一対のサイドパネル体と、両パネル体の隣接間の連結を行う連結具と、各パネル体の下部間に配設自在なベースパネル体と、前記パネル体の中間部間に配設自在な矩形形状の中間棚とからなり、この中間棚の外枠部材を、外面側に外側開放の蟻溝部を有し、内面側の上部に内側開放の凹溝を有し、この凹溝の下方で内部に貫通部を有する矩形形状断面に形成したことを特徴とする物品搬送具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、主として商店などで取り扱われることの多い多数の物品を収納保管し、必要に応じて、トラックなどに積み込んで搬送するのに利用される物品搬送具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のものとしては、たとえば実開平2-8733号公報に開示された物品搬送具が提供されている。すなわち物品搬送具は、一枚の後枠体と、この後枠体の左右両側部で前方において対向位置する二枚の側枠体とを平面視門形状に配設し、両側枠体の下部間に物載せ枠を配設するとともに、複数の車輪を設け、そして前記後枠体に水平方向の係合部を設け、この係合部に係脱自在な被係合部を端部に有する中間棚を設けている。

【0003】ここで中間棚は起立横倒自在に揺動し得る形式であり、また別の形式として、中間棚の両側に被係合部を設け、これら被係合部を両側枠体に設けた係合部に上方から係合させる形式がある。

【0004】しかし、いずれの形式においても前記中間棚は、図10に示すように、断面が矩形パイプ状の外枠部材60と、この外枠部材60の上面間に配置した上板材61とから構成される。ここで外枠部材60は、両端を45度に切断した傾斜面に形成され、そして傾斜面同士を相当接させた90度の状態で溶接することにより窓枠状に形成されている。

【0005】また外枠部材60に対する上板材61の固定はリベット62や溶接により行われ、そして外枠部材60の一対の側枠体にはフック状の被係合部63が溶接64により固定されている。さらに外枠部材60の前枠体の前面には、仮想線で示すように名札65が、シール貼り付けやマグネットラバー形式により取り付けられている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記の従来形式によると、外枠部材60を窓枠状に形成するための溶接作業が必要である。そして上板材61を固定するためにリベット62を打ち込む作業や溶接作業が必要であり、またリベット62の頭が露出していることから、物品や手が引っ掛かるなどの問題がある。さらに被係合部63を固定するための溶接作業が必要となる。また取り付けた名札65は、たと

えば左右に移動できず、かつ容易に剥がすことができないことから、棚の物品の管理を容易に行えない。しかも名札65を剥がした跡は汚い面になる。

【0007】本発明の目的とするところは、簡単な構造でありながら、外枠部材の形成や上板材ならびに被係合部材の配設を容易にかつ奇麗に行え、しかも名札は容易にかつ変位自在に配置し得る物品搬送具を提供する点にある。

【0008】

10 【課題を解決するための手段】上記目的を達成すべく本発明の物品搬送具は、バックパネル体と、一対のサイドパネル体と、両パネル体の隣接間の連結を行う連結具と、各パネル体の下部間に配設自在なベースパネル体と、前記パネル体の中間部間に配設自在な矩形形状の中間棚とからなり、この中間棚の外枠部材を、外面側に外側開放の蟻溝部を有し、内面側の上部に内側開放の凹溝を有し、この凹溝の下方で内部に貫通部を有する矩形形状断面に形成している。

【0009】

20 【作用】かかる本発明の構成によると、貫通部に連結用のブラケットを挿入してボルトアップすることで、コーナー部の連結を行え窓枠状の外枠部材を形成し得る。そして蟻溝部に被係合部材の基部を嵌合させることで、この被係合部材の取り付けを行える。さらに蟻溝部に名札を差し込むことで、この名札の取り付けを行えるとともに、名札は蟻溝部内でスライドさせることによって変位し得る。また凹溝に上板材などの端部を差し込むことで、この上板材などの取り付けを行える。

【0010】

30 【実施例】以下に本発明の一実施例を図1～図9に基づいて説明する。図8、図9に示すように物品搬送具1は、一枚のバックパネル体10と、このバックパネル体10の左右両側部において対向位置する二枚のサイドパネル体20とを平面視門形状に配設し、各パネル体10、20の下部間にベースパネル体5を配設するとともに、各パネル体10、20の中間部間に矩形形状の中間棚30を配設している。そして、前記バックパネル体10の下部で左右両端部に後車輪11を、また両サイドパネル体20の下部で前端部に前車輪21をそれぞれ設けている。

40 【0011】前記ベースパネル体5の後端はヒンジ具2を介してバックパネル体10の下端に連結され、以てバックパネル体10に沿わせた起立状に揺動自在である。またバックパネル体10と両サイドパネル体20との近接部間は連結具3により連結されており、そして右側のサイドパネル体20をバックパネル体10に沿うように回動自在としている。

50 【0012】前記ベースパネル体5の前端で両側には、水平状としたベースパネル体5をサイドパネル体20に固定するためのロック装置6が設けられる。そして、両サイドパネル体20の前端間には、間隔保持や荷崩れ防止な

3

どを行うためのステー7（フロント部材の一例）が係脱自在に設けられる。

【0013】次に要部の詳細を説明する。前記バックパネル体10は、パイプなどを折り曲げて形成した門形状の外枠12と、この外枠12の下端間を連結した下枠13と、前記外枠12の天杆部と下枠13との間に複数本配設したパイプ状の縦材14と、前記外枠12の縦杆部間に複数本配設した断面チャンネル状の横材15とからなる。

【0014】前記サイドパネル体20は、パイプなどを折り曲げて形成した門形状の外枠22と、この外枠22の下端間を連結した下枠23と、外枠22の天杆部と下枠23との間に複数本配設したパイプ状の縦材24と、外枠22の縦杆部間に複数本配設した断面チャンネル状の横材25とからなり、ここで横材25が係合部材の一例となる。

【0015】前記中間棚30は図1～図7に示すように、窓枠状の外枠部材31と、この外枠部材31の内側間に差し込み自在な平板41（上板材の一例）または網板42（上板材の一例）と、前記外枠部材31の両側外面側に取り付け自在な複数のフック45（被係合部材の一例）と、前記外枠部材31を形成する際にコーナ部の連結を行うためのブラケット50と、前記外枠部材31の内側間に差し込み自在な複数の棧材52とからなる。

【0016】前記外枠部材31は、左右一対の側枠部32と、前枠部33と、後枠部34とからなる。この外枠部材31は、たとえばアルミニウムの引き抜き成形により製作され、その際に、長さ方向に対する輪切り状の断面は矩形状であり、そして外面側には外側開放の蟻溝部35を、また内面側の上部には内側開放の凹溝36を、さらに凹溝36の下方で内部には貫通部37をそれぞれ形成している。

【0017】このような素材を所定寸法に切断することにより、前記側枠部32と前枠部33と後枠部34とが得られ、その際に両端は45度に切断した傾斜面38に形成される。さらに前記側枠部32と前枠部33と後枠部34との所定位置にはボルト挿通用の貫通孔39が形成されている。また前記側枠部32の内面側で所定の位置には、前記棧材52の差し込みを許す丸孔40が貫通部37を開放する状態で形成されている。

【0018】前記平板41は合板や鉄板からなり、その側縁部を前記凹溝36に対して差し込み自在としている。また前記網板42は前後線材43と左右線材44とからなり、各線材43、44の遊端を前記凹溝36に対して差し込み自在としている。

【0019】前記フック45は、前記傾斜面38側の開放部から蟻溝部35に対して差し込み自在でかつ蟻溝部35内を長さ方向に摺動自在な嵌合部46を基端側に有し、そして遊端側には前記サイドパネル体20の横材25に上方から係止自在な下向きフック部47が形成されている。さらに基端側の中央部には左右方向の螺子孔48が形成されている。

【0020】前記ブラケット50はアングル形状であつ

4

て、一対の辺部にはそれぞれ板厚方向の螺子孔51が形成されている。また前記棧材52は丸パイプ体により形成され、その端部が前記丸孔40を通して貫通部37に差し込み自在となる。なお前記棧材52を四角パイプ体により形成し、そして四角孔を通して貫通部37に差し込み自在としてもよい。前記蟻溝部35に対して名札53を差し込み自在にしている。

【0021】次に上記の構成において中間棚30の組立て作業を説明する。まず一対の側枠部32に対してフック45が取り付けられる。これは、基端側の嵌合部46を傾斜面38側の開放部から蟻溝部35に対して差し込み、そして摺動により螺子孔48を貫通孔39に合致させたのち、貫通孔39に対して内側から通したボルト55を螺子孔48に螺合させ締め付けることで行える。

【0022】次いで一対の側枠部32の両端に対してブラケット50の固定が行われる。これは、ブラケット50の一辺を傾斜面38側の開放部から貫通部37に差し込み、そして螺子孔51を貫通孔39に合致させたのち、貫通孔39に対して内側から通したボルト56を螺子孔51に螺合させ締め付けることで行える。このときブラケット50の他辺は内面側に突出する。

【0023】このようにしてフック45とブラケット50との固定を行った一対の側枠部32のうち、一方の側枠部32に対して前枠部33と後枠部34の連結が行われる。これは、前述したように内面側に突出させたブラケット50の他辺を、前枠部33ならびに後枠部34の貫通部37に対して傾斜面38側の開放部から差し込み、そして螺子孔51を貫通孔39に合致させたのち、貫通孔39に対して内側から通したボルト56を螺子孔51に螺合させ締め付けることで行える。

【0024】次いで平板41と棧材52との差し込みが行われる。これは、平板41の前後端を前枠部33ならびに後枠部34の凹溝36に対して傾斜面38側の開放部から差し込み、そして相対的に摺動させて平板41の一方の側端を一方の側枠部32の凹溝36に対して差し込み、さらに棧材52の一端を、一方の側枠部32の貫通部37に対して丸孔40を通して差し込むことで行える。

【0025】この後、前枠部33と後枠部34の他端に対して他方の側枠部32の連結が行われる。これは、まず他方の側枠部32から前述したように内面側に突出させたブラケット50の他辺を、前枠部33ならびに後枠部34の貫通部37に対して傾斜面38側の開放部から差し込むとともに、平板41の他方の側端を他方の側枠部32の凹溝36に対して差し込み、さらに棧材52の他端を、他方の側枠部32の貫通部37に対して丸孔40を通して差し込む。そして螺子孔51を貫通孔39に合致させたのち、貫通孔39に対して内側から通したボルト56を螺子孔51に螺合させ締め付けることで行える。

【0026】上記のようにして中間棚30を組み立てた物品搬送具1は、バックパネル体10に対して右側のサイド

パネル体20を直角状に開動させ、そしてヒンジ具2を介してベースパネル体5を水平状に揺動して、サイドパネル体20の下枠23上に載置させるとともに、ロック装置6をロック作用させることで、ベースパネル体5上への物品の積み込みが可能となる。

【0027】その際に中間棚30は、そのフック45におけるフック部47をサイドパネル体20の横材25に上方から係止させることで物品搬送具1の上下方向の中間部に配設し得、以て中間棚30上への物品の積み込みが可能となる。そして前枠部33の蟻溝部35に対して、たとえば図5の仮想線で示すように名札53を弾性に抗して差し込むことにより、名札53の取り付けを行える。この名札53は、蟻溝部35内でのスライドにより変位し得るものであり、また弾性に抗して容易に取り外せ得る。

【0028】上記実施例では中間棚30を組み立てるに際し平板41を使用した、これは網板42であっても同様である。また係合部材として横材25を示したが、これは上下方向に多数の係合孔を有する支持部材をサイドパネル体20に取り付けることで、任意の係合孔を利用して、中間棚30の配設を任意なレベルで行える。

【0029】

【発明の効果】上記構成の本発明によると、貫通部に連結用のブラケットを挿入してボルトアップすることでコーナー部の連結を行うことができ、以て溶接を行うことなく窓枠状の外枠部材を形成できる。そして蟻溝部に被係合部材の基部を嵌合させることで、この被係合部材の取り付けを、溶接することなくボルトアップなどで行うことができる。

【0030】さらに蟻溝部に名札を差し込むことで、この名札の取り付けを容易に行うことができ、そして名札は、蟻溝部内でのスライドにより容易に変位できるとともに、容易に取り換えることができ、以て棚の物品の管理を容易に正確に行うことができる。しかも名札65をスライドさせた跡や取り外した跡は奇麗な面のまま維持できる。

【0031】また凹溝に上板材などの端部を差し込むことで、この上板材などの取り付けをリベット打ちや溶接をすることなく、容易に行うことができるとともに、取り付け姿勢は安定して維持でき、さらに上板材などの上面は、引っ掛かり部が生じることなく奇麗に仕上げ得る。

【0032】このように本発明によると、簡単な構造でありながら、外枠部材の形成や上板材ならびに被係合部

材の配設を容易にかつ奇麗に行うことができ、しかも名札は容易にかつ変位自在に配置し得る物品搬送具を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示し、中間棚の要部を外側から見た分解斜視図である。

【図2】同中間棚の要部を外側から見た分解斜視図である。

【図3】同中間棚の要部の一部切欠き平面図である。

【図4】同図3におけるIV-IV矢視図である。

【図5】同図3におけるV-V矢視図である。

【図6】同図3におけるVI-VI斜視図である。

【図7】同中間棚の分解平面図である。

【図8】同物品搬送具の斜視図である。

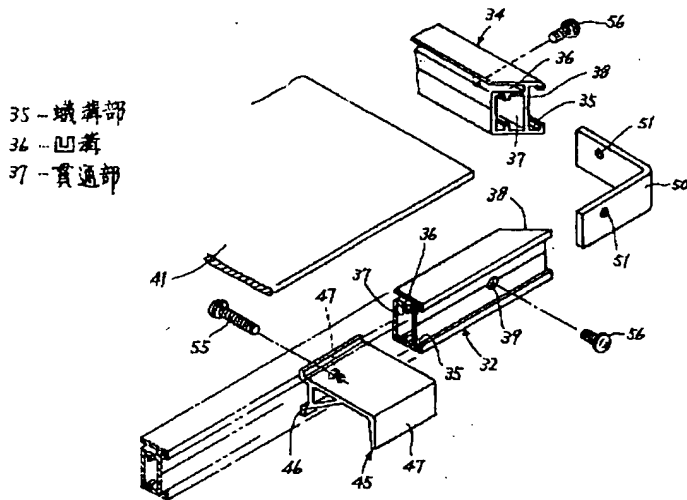
【図9】同物品搬送具の正面図である。

【図10】従来例を示し、中間棚の要部の縦断面図である。

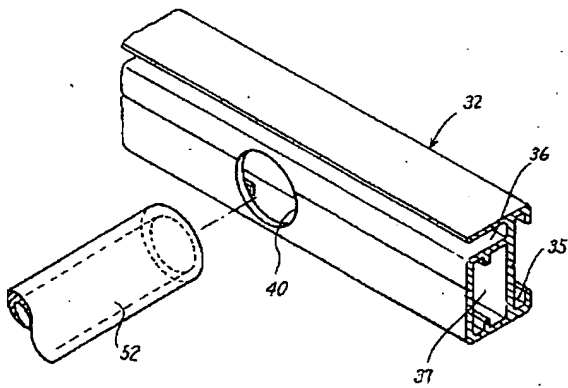
【符号の説明】

| | |
|----|------------|
| 1 | 物品搬送具 |
| 3 | 連結具 |
| 5 | ベースパネル体 |
| 10 | バックパネル体 |
| 12 | 外枠 |
| 20 | サイドパネル体 |
| 22 | 外枠 |
| 25 | 横材（係合部材） |
| 30 | 中間棚 |
| 31 | 外枠部材 |
| 35 | 蟻溝部 |
| 36 | 凹溝 |
| 37 | 貫通部 |
| 39 | 貫通孔 |
| 40 | 丸孔 |
| 41 | 平板（上板材） |
| 42 | 網板（上板材） |
| 45 | フック（被係合部材） |
| 46 | 嵌合部 |
| 47 | フック部 |
| 48 | 螺子孔 |
| 50 | ブラケット |
| 51 | 螺子孔 |
| 52 | 栈材 |
| 53 | 名札 |

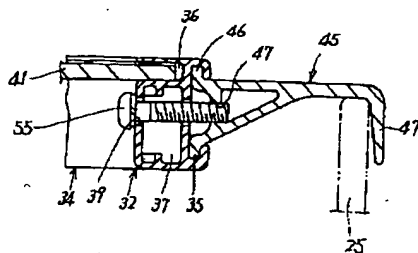
【図1】



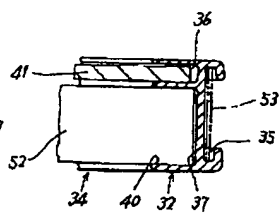
【図2】



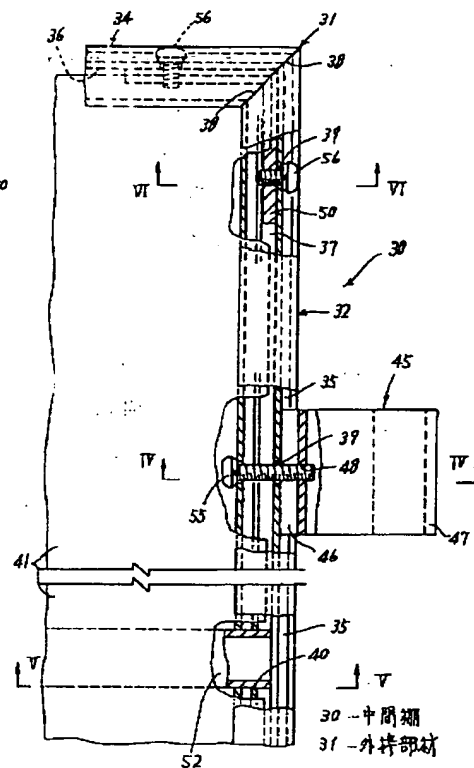
【図4】



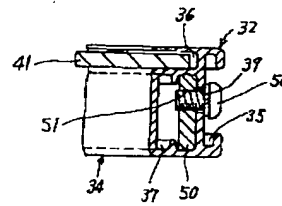
【図5】



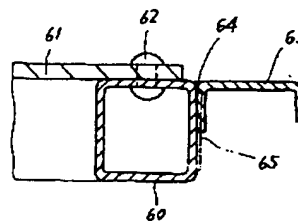
【図3】



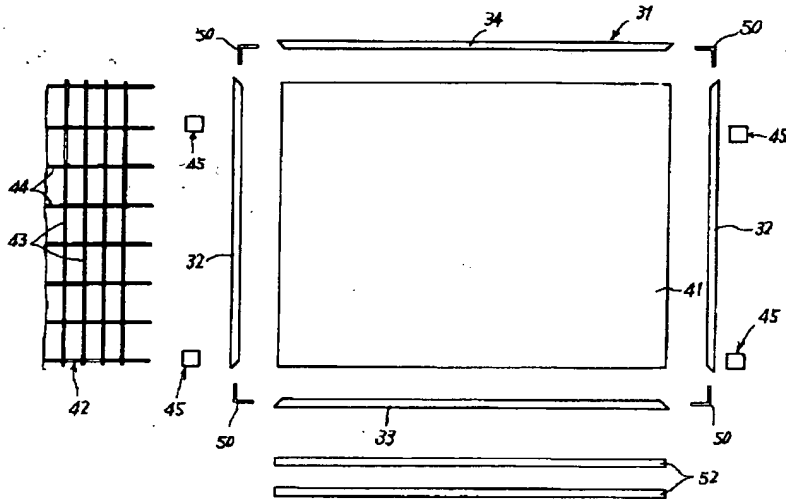
【図6】



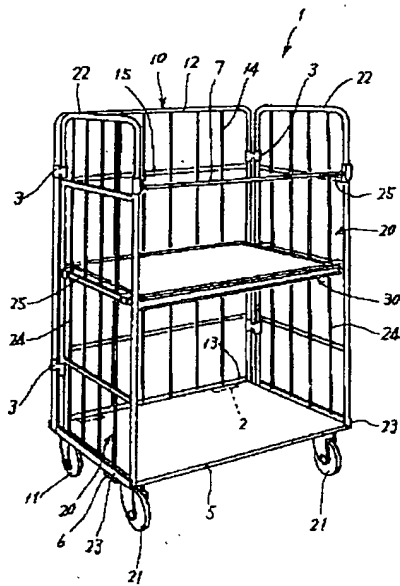
【図10】



【図7】

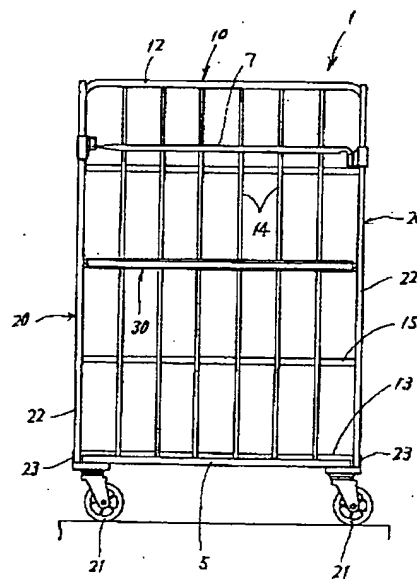


【図8】



- 3 ... 連結具
 5 ... ベースパネル体
 10 ... バックパネル体
 20 ... サイドパネル体

【図9】



PATENT SPECIFICATION

1,045,379

DRAWINGS ATTACHED.

1,045,379



Date of filing Complete Specification (under Section 3(3) of the Patents Act, 1949): Nov. 23, 1964.

Application Date: Nov. 22, 1963. No. 46126/63.

Application Date: Jan. 11, 1964. No. 1330/64.

Complete Specification Published: Oct. 12, 1966.

© Crown Copyright 1966.

Index at Acceptance:—A4 B(7A1, 7C1, 7C3, 7C4); A4 T13N.

Int. Cl.:—A 47 f 5/08.

COMPLETE SPECIFICATION.

Improvements relating to Display Equipment.

I, RONALD CHARLES THOMAS EARL, of 164, High Street, Bordesley, Birmingham, 12, a British subject, do hereby declare the invention, for which I pray that a patent may be granted to me, and the method by which it is to be performed, to be particularly described in and by the following statement:—

This invention relates to displays, and to apparatus for use in making displays either in shop windows, display cases or elsewhere.

In accordance with the present invention apparatus for use in a display comprises a plurality of parallel ceiling members each of channel section with inturned flanges and adapted for attachment to a ceiling or the like, a plurality of rigid suspension members provided with heads engaging in the ceiling members and hung therefrom, and a plurality of separate bracket devices adapted for carrying or supporting any of a range of articles, the brackets and suspension members being adapted for releasable attachment together at any of at least a plurality of points along the suspension members.

Various forms of embodiment of the invention will now be more particularly described with reference to the accompanying drawings, wherein:—

Fig. 1 illustrates fragmentarily a single complete display apparatus;

Fig. 2 is an enlarged fragmentary view showing the connection between suspension members and the ceiling members; and

Figs. 3 to 5 illustrate different bracket attachments.

Referring now to Fig. 1 a display comprises a number of parallel ceiling members 10 each of channel section provided with inturned flanges. A number of suspension members 11 are provided, each being connected to one ceiling member by means of a lug 12 (Fig. 2) on the head of the suspension member 11 which is inserted into the channel section and

may be locked therein by twisting the suspension member about its longitudinal axis.

The suspension members are located in pairs and each has a series of regularly spaced holes 15 by means of which various attachments may be connected. As shown in Fig. 1 the attachments include wrung-like members 16 which pass between two suspension members and enable for example a glass shelf 17 to be supported on two such wrungs. This in turn enables two pairs of subsidiary suspension members 18 to be hung by means of further wrungs 16a and an additional glass shelf 17a to be supported therebetween.

The range of attachments for this system includes specially shaped brackets adapted to support boxes, bottles, trays, showcards, gloves, coats and other articles of commerce which may be required to be displayed in a shop window or the like. A number of such attachments are shown at 19, 20 (Fig. 1) and also in Figs. 3 and 5.

The attachment shown in Fig. 4 is a typical bracket provided with a rod-like member similar to the rod-like members forming a part of the other attachments and adapted to be socketed into any of the holes 15 and to receive a shelf such as a glass shelf between its jaws, means being provided for retaining the shelf in position for example by a screw inserted in the hole 21.

The invention enables the space for example in a shop window to be utilised in a much better manner than is possible with conventional displays built up from floor level, and enables very many different arrangements to be made utilising a minimum number of standard components.

WHAT I CLAIM IS:—

1. Apparatus for use in a display comprising a plurality of parallel ceiling members

- each of channel section with inturned flanges and adapted for attachment to a ceiling or the like, a plurality of rigid suspension members provided with heads engaging in the ceiling members and hung therefrom, and a plurality of separate bracket devices adapted for carrying or supporting any of a range of articles, the brackets and suspension members being adapted for releasable attachment together at any of at least a plurality of points along the suspension members.
- 10 2. Apparatus as claimed in claim 1 wherein the suspension members are provided with a plurality of regularly spaced holes and each bracket includes a rod-like member for socketing into a corresponding hole. 15
3. Apparatus for use in a display substantially as hereinbefore described with reference to the accompanying drawings.

LEWIS W. GOOLD & CO.,
Chartered Patent Agents,
5, Corporation Street,
Birmingham, 2,
Agents for Applicant.

Abingdon: Printed for Her Majesty's Stationery Office, by Burgess & Son (Abingdon), Ltd.—1966.
Published at The Patent Office, 25 Southampton Buildings, London, W.C.2,
from which copies may be obtained.

FIG.1.

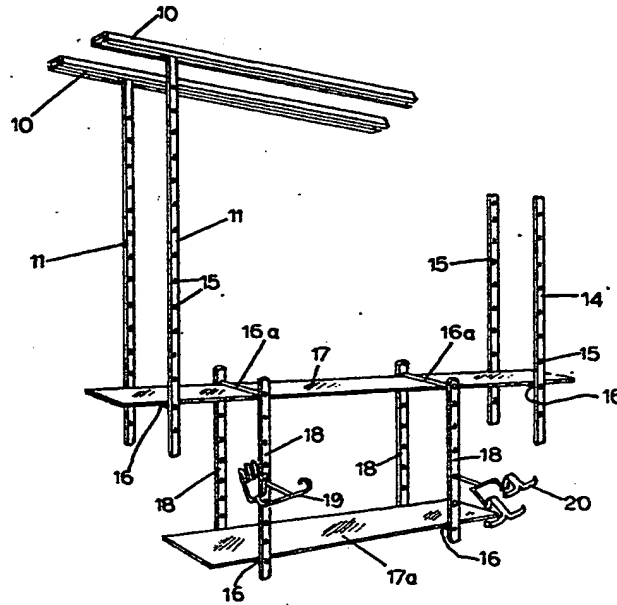


FIG.2.

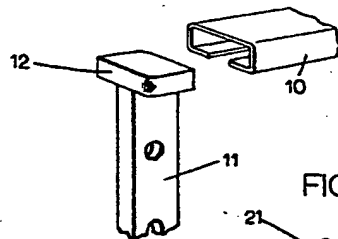


FIG.4

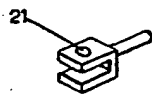
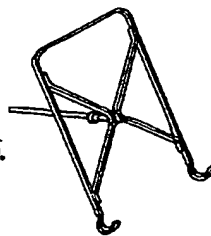


FIG.3.



FIG.5.



BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-179299

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月7日

(51) Int.Cl.⁵ 識別記号

A 4 7 B 96/02

96/06

F I

A 4 7 B 96/02

96/06

H

J

Q

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-350648

(22) 出願日 平成8年(1996)12月27日

(71) 出願人 000150936

株式会社田窪工業所

愛媛県今治市東村1丁目14番1号

(72) 発明者 田窪 芳一

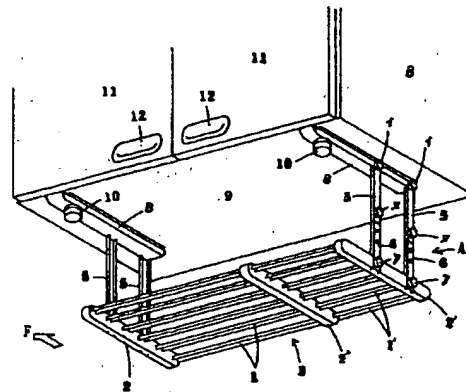
愛媛県今治市東村1丁目14番1号

(54) 【発明の名称】 吊下げ棚

(57) 【要約】

【課題】 取付場所の有効利用を計るため棚吊棒の高さと棚の幅を簡単な操作で変更可能にして取付場所や住人の背丈に合わせて棚吊棒の高さと棚の幅を変更して使い勝手のよい位置に棚板を移動させて使用することができる吊下げ棚を提供すること。

【解決手段】 水平状の取付基台の前後部から一対の吊杆を垂設し、該前後両吊杆で棚板の一端部を吊持させるよう両吊杆を棚板の一端部に螺着してなる吊下げ棚において、前後両吊杆を溝形材やパイプ材で形成し、上下方向に伸縮可能にすると共に、伸縮自在の棧材を側棧で連結した伸縮棚板を架設した構成にする。



- A...吊下げ棚
- B...戸棚
- F...前面
- 1...溝形材
- 1...溝形材
- 2...側棧
- 2...側棧
- 2...中棧
- 3...棚板
- 5...吊杆
- 6...吊杆
- 7...止めねじ
- 8...取付基台
- 9...底板
- 10...移動ねじ
- 11...開き戸
- 12...把手
- イ...取付ねじ
- エ...押しねじ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 水平状の取付基台の前後部から一対の吊杆を垂設し、該前後両吊杆で棚板の一端部を吊持させるよう両吊杆を棚板の一側部に螺着してなる吊下げ棚において、前後両吊杆をそれぞれ伸縮自在杆で構成し、該両吊杆を必要に応じて上下に伸縮したのち止めねじで固着することを特徴とする吊下げ棚。

【請求項2】 前後両吊杆を溝型材で形成したことを特徴とする請求項1記載の吊下げ棚。

【請求項3】 前後両吊杆をパイプ材で形成したことを特徴とする請求項1記載の吊下げ棚。

【請求項4】 前後両吊杆を線材で形成したことを特徴とする請求項1記載の吊下げ棚。

【請求項5】 前後両吊杆を取付基台側部と棚板側部において別体で形成し、追加部材で連結したことを特徴とする請求項1記載の吊下げ棚。

【請求項6】 棚板を伸縮自在の棧材で構成したことを特徴とする請求項1記載の吊下げ棚。

【請求項7】 伸縮自在の棧材をパイプ材で構成したことを特徴とする請求項6記載の吊下げ棚。

【請求項8】 伸縮自在の棧材を溝型材で構成したことを特徴とする請求項6記載の吊下げ棚。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、一般住宅の屋内に設置される天袋や台所などの下面に取り付ける吊下げ棚に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、種々な建築規格や住人の要望により建築された一般住宅の各部屋において部屋の床面から天井までの高さは高く、さらに各部屋の高さを異にすることが多い。該部屋の天井近傍の高所に取り付けられた天袋や吊戸棚の下面空間部を利用して物品を収納するために吊下げ棚を増設する手段がある。該吊下げ棚の取付方法として、天袋や吊戸棚の底板に直接木ねじを用いて取り付けした棚吊枠間に棚板を架設したり、天袋や吊戸棚の底板を棚吊枠基部の挟着金具で挟着固定した棚吊枠間に棚板を架設したりして吊下げ棚を付設していた。また他の一例として、登録実用新案公報第3026673号公報の実用新案登録請求の範囲によれば、棚の両側部において夫夫、一端に挿しこみ固定具を設けた水平状の取付基台の前後部から一対の吊杆を垂設し、該前後両吊杆で棚板の一端部を吊持させるよう両吊杆を棚板の一側部に螺着してなる吊下げ棚が提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このような吊下げ棚は、製作工程や材料費を削減して安価に製作するために形状や寸法を一定にして大量生産することが多く、取付場所の高さや住人の背丈に合わせて使用しやすい位置に棚を取り付けることができなく、棚板上に物品

を載せしめたり下ろしたりするときに不自然な姿勢をすることがあり、人体に余分な負担を追わせたり、物品の取り出しや載置時に物品を落下させて破損させたり取付場所の有効利用ができなく、非常に使い勝手が悪いものである。そこで、この発明は取付場所の有効利用を計るため棚吊枠の高さと棚の幅を簡単な操作で変更可能にして取付場所や住人の背丈に合わせて棚吊枠の高さと棚の幅を変更して使い勝手のよい位置に棚板を移動させて使用することができる吊下げ棚を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するための手段として、水平状の取付基台の前後部から一対の吊杆を垂設し、該前後両吊杆で棚板の一端部を吊持させるよう両吊杆を棚板の一側部に螺着してなる吊下げ棚において、前後両吊杆を溝型材やパイプ材で伸縮自在な吊杆に形成し、上下方向に伸縮可能にすると共に、前記両吊杆を左右に対設した間に伸縮自在の棧材を側棧で連結した棚板を架設した構成にする。

【0005】

【発明の実施の形態】この発明の実施例を図示した添付図面各図に基づき順次説明する。図1は、この発明における吊下げ棚Aを台所の流し台上方に設置された吊戸棚Bの下面に取り付けた状態の斜視図であり、符号Fは前面を示す。吊戸棚Bは左右の両側壁と底板9とからなり前面の開口には手指を掛ける把手12を設け左右の蝶番で開閉自在にした観音開きの開き扉11を設けてあり、該観音開きの開き扉11を開放して取付基台8の前端部に設けた挿込み固定具13を吊戸棚の底板9端面から挿入して締付けねじ10でこの吊下げ棚Aを挟着固定してある。(図2を参照)

【0006】図2は、図1における吊下げ棚の取付状態における側面図であり、その一部を破断して詳細に示してある。吊戸棚の底板9を挿込み固定具13の上片部13bと取付基台8の折曲片8a、8bとの間に挿入して取付基台8の下方から締付けねじ10を挿通して挿込み固定具13の下片部13aに設けた螺孔に挿し込み挿込み固定具13の上片部13bと取付基台8の折曲片8a、8bとの間隔を狭くして吊戸棚の底板9を挟着固定してある。該取付基台8の後端寄り部に幅広い吊元杆5と幅狭い吊下杆6とで構成された吊杆4を前後に一対垂設してある。前記吊元杆5の上端部には前記取付基台8への取付ねじを螺入する螺孔へと下端には押しねじを螺入する螺孔5cを設けてある。(図3を参照。)吊下杆6の上端には間欠的に複数の内向き窪孔6cを列設し、下端の適所には棚板を架設するためのねじ挿通孔口を設けてある。(図3を参照。)

吊杆4を伸縮するには、まず押しねじを弛め吊下杆6を上下させて棚を好みの高さに調整したのち再び押しねじを締める手段で棚板を要望に応じた高さに固着する

ものである。

【0007】図3は、この吊下げ棚の吊設用構成部材を分解して示した分解斜視図であり、挿込み固定具13は厚肉の鋼板を略コ字型に曲成し、上片部13bには高さを一段高とした高段部13cを形成し、下片部13aには螺孔ハを設けてある。前記挿込み固定具13の高段部13cは吊戸棚の縁に設けられたアルミニウム製などのエッジを回避するためのものである。取付基台8は前後に長い矩形状の函体で左右の開口縁部にはそれぞれ幅狭い折曲片8a、8bを外向きに延設してある。前記矩形状箱体の底壁8dの前方寄り部には締付けねじ10を挿通するための透孔ホを設け、後方寄り部には吊元杆5の上端を挿入する角孔8e、8eを前後に一对設け、該角孔8eの外側部の外壁8cにねじ挿通孔ニ、ニを対設してある。

【0008】吊杆4は吊元杆5と吊下杆6との挿し合わせにより構成され、まず吊元杆5について説明すると、後述する吊下杆6より僅かに幅広い水平断面略C型で前後の折曲片をさらに内向きに折曲した縦長い溝形材で上端には取付ねじイを螺入する螺孔へと下端には押しねじヌを螺入する螺孔5cを設けてある。次に吊下杆6について説明すると、前記吊元杆5より僅かに幅狭く前記吊元杆5の溝内に挿し込んで上下に摺動できる幅寸法の縦長い溝形で上端部三箇所を窪孔6cを列設してあり、さらにその下の適所に棚板の側棧を固着するための止めねじ挿通孔ロを設けてある。

【0009】図4は、棚板の詳細を示した分解斜視図であり、棚板の左端部のみを示してある。溝形棧材1は、前記吊杆と同じ形状で構成され、まず溝形棧材1について説明すると、後述する溝形棧材1'より僅かに幅広い断面略C型で前後の折曲片をさらに内向きに折曲した横長い溝形材である。次に溝形右側棧材(図示せず)について説明すると、前記溝形棧材1より僅かに幅狭く前記溝形棧材1の溝内に挿し込んで左右に摺動できる幅寸法の横長い溝形であり、溝形棧材1は後述する側棧2と中棧で連結され、その連結状態は図5に示してある。

【0010】側棧2は側面形状が長楕円状に一体形成された合成樹脂製であり、内側面2aに前記溝形棧材1の端面と同じ形状の棧材挿入孔トを6個宛設けてあり、外側面には後述する吊下杆6の折曲片6a、6bが嵌入される切込み孔チ、チを前後にそれぞれ一对設けてあり、該切込み孔チ、チ間のそれぞれに止めねじ5を螺入する螺孔リを設けてある。吊下杆6の下端には棚板3の側棧2を吊下杆6に固定するためのねじ挿通孔ロを設けてある。

【0011】図5は、棚板3を伸縮可能に連結した状態を示した断面図であり、左右両端に側棧2、2'と中央部に中棧2''を配置してある。棚板3の右側部においては左側棧2と中棧2''の間に後述する溝形棧材1'より僅かに幅広い溝形棧材1を架設してあり、また右側部

においては前記溝形棧材1より僅かに幅狭い棧材1'の右側部のみを側棧2'で連結してあり、該棧材1'の左端を前記中棧2''の棧挿通孔2''aから挿入すると、溝形棧材1'は溝形棧材1内を左右方向に摺動して伸縮自在の棚となる。溝形棧材1'の左端に設けられた下向きの舌片1'aは棚板3が伸長時の抜け止めである。

【0012】図6は、溝形棧材1と溝形棧材1'との係合状態を示した端面図である。図7は、この吊下げ棚の右端部における取付基台8と吊杆4と棚板3の連結状態を示した断面図である。図8は、吊杆の吊下杆を前記実施例よりさらに長くして棚板を上下二段状に架設した吊下げ棚である。この図では棚二段の架設位置を吊下杆に固定的にしてあるが、吊下杆に複数の挿通孔を設けて上下棚板の間隔を調整自在にしたり、さらに数枚の棚板を架設することもできる。

【0013】

【発明の効果】

① この吊下げ棚を利用して天袋や吊戸棚の下面に棚を増設すると、止めねじの緊緩だけの簡単な操作で棚吊棒の高さを変更できる。

② この吊下げ棚は、従来の棚のように定尺の幅寸法でないで、取付場所の左右幅寸法を最大限に有効利用することができ収納物を最大限に収納できる。

③ 手の届きにくい高所にある棚の下面に取り付けた場合には、吊杆の長さを延長して住人の手が届く範囲内に棚の位置を下げて取り付けることができる。さらに、逆に棚位置が低すぎる場合には吊杆の長さを短縮して住人の手がとどく範囲内に棚の位置を上げて取り付けることができて体に負担を掛けずに収納物の出し入れができる。

④ 住人の背丈はさまざまであるが、棚の使用頻度の多い人の背丈に合わせて棚吊棒の高さを変更して使い勝手のよい高さに棚板を移動させて使用することができる。

⑤ この吊下げ棚の組立は摘み付ねじを使用しているため、工具を使わなくても簡単に組立分解ができるので、棚の移設も簡単である。

⑥ 従来の棚吊棒になかった棚吊棒の伸縮装置であるので、棚吊棒を取り付けたのちであっても、棚の取付位置を微調整して住人がさらに使用しやすくなる利点があり、極めて利便な棚を消費者に提供することができる。

⑦ 棚の構成部材は多量生産が可能な形状であるので、製作工程や人件費を節約して生産し、安価な製品を提供できる。

⑧ この発明では吊下げ棚について説明しているが、これを上下反対にして机や置棚の天板上にこの棚を設置すれば、机や置棚の天板上の物品を棚板上に載置して天板上を広くして作業効率を上げることもできる。

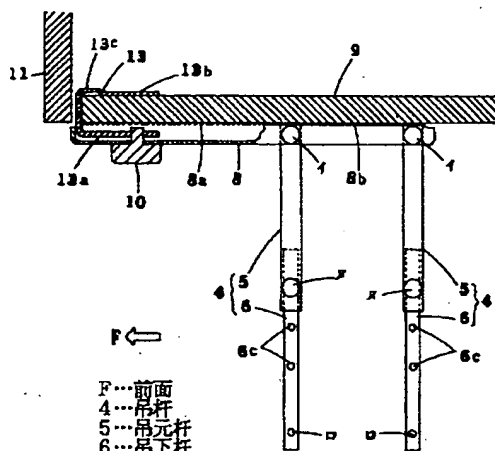
【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の吊下げ棚を台所などに取り付けられる吊戸棚の下面に取り付けた状態の斜視図

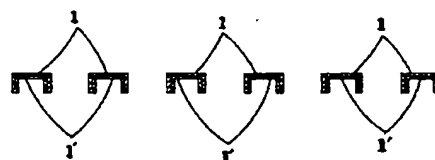
6 a...前側折曲片

6 b…後側折曲片
6 c…窪孔
7…止めねじ
8…取付基台
8 a…左側折曲片
8 b…右側折曲片
9…底板
1 0…締付けねじ
1 1…開き戸
1 2…把手
1 3…挿込み固定具
1 3 a…下片部
1 3 b…上片部
1 3 c…高段部
イ…取付ねじ
ロ…挿通孔
ハ…蝶孔
ニ…ねじ挿通孔
ホ…透孔
ヘ…蝶孔
ト…棧材挿入孔
チ…切込み孔
リ…蝶孔
ヌ…押しねじ

【图6】

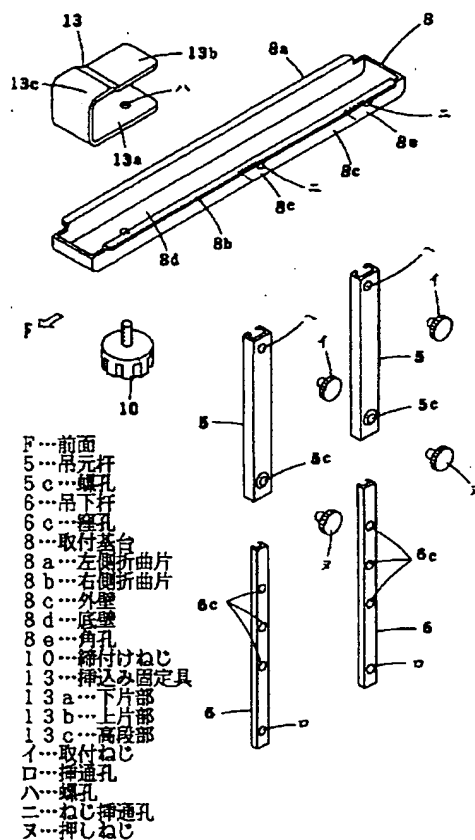


F 前面
4 吊杆
5 吊元
6 吊下
6 c 吊杆
8 取付基台
8 a 左右側面曲片
9 底板側面折曲片
10 底板
11 締付けねじ
11 c 開口戸固定具
13 押下片部
13 a 下片部
13 b 上片部
13 c 高段部
イ 取付ねじ
ロ 締通ねじ
ヌ 押しねじ



1...溝形棧材
1'...溝形棧材

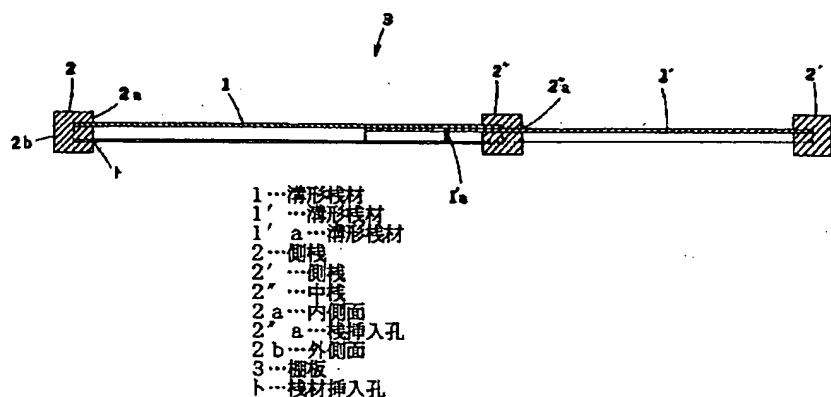
【図3】



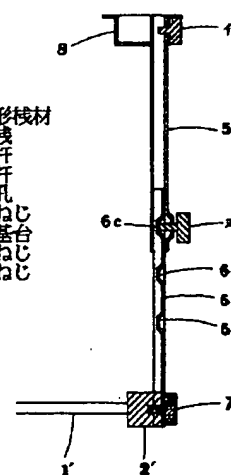
- A…吊下げ棚
B…吊戸棚
1…前面
1…溝形
2…側
2…側
3…中
3…棚板
5…吊元
6…吊下
7…止め
8…取付
9…底
10…締付
11…開
11…開
12…取付
イ…取
エ…押

- F…前面
5…吊元杆
5…螺孔
6…吊下杆
6…螺孔
8…取付台
8 a…左側折曲片
8 b…右側折曲片
8 c…外壁
8 d…底壁
8 e…角孔
10…挿入口
13…挿入口固定具
13 a…下片部
13 b…上片部
13 c…高段部
イ…取付ねじ
ロ…挿通孔
ハ…螺孔
ニ…ねじ挿通孔
ヌ…挿しねじ

【図7】

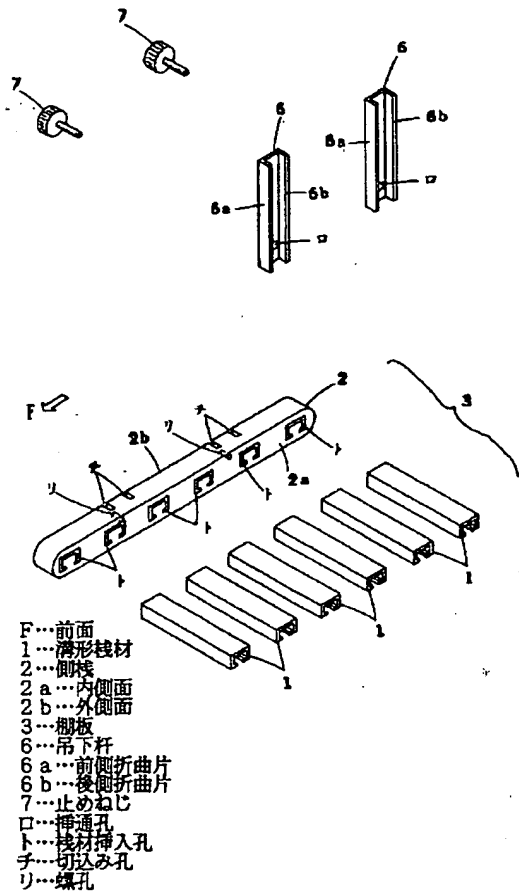


- 1...溝形棧材
 1'...溝形棧材
 1''...溝形棧材
 2...側棧
 2'...側棧
 2''...中棧
 2'a...內側面
 2'b...棧插入孔
 3...棚板
 卜...棧材插入孔

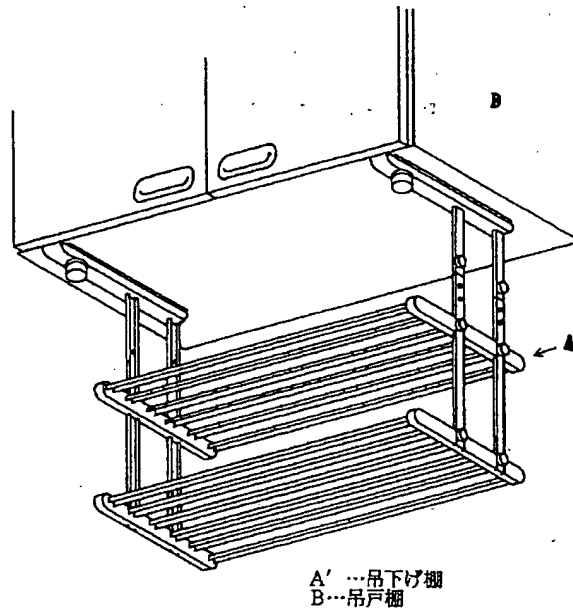


- | | | | |
|-----|---|------|---|
| 1' | … | 溝形棧材 | |
| 2' | … | 側棧 | |
| 5 | … | 吊元杆 | |
| 6 | … | 吊下杆 | |
| 6 c | … | 窪孔 | |
| 7 | … | 止めねじ | じ |
| 8 | … | 取付基 | 台 |
| イ | … | 取付ねじ | じ |
| ヌ | … | 押しねじ | じ |

【図4】



【図8】



(19)



(11) Publication number:

Generated Document.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 08350648

(51) Intl. Cl.: A47B 96/02 A47B 96/06

(22) Application date: 27.12.96

(30) Priority:

(43) Date of application publication: 07.07.98

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: TAKUBO KOGYOSHO KK

(72) Inventor: TAKUBO YOSHIICHI

(74) Representative:

(54) SUSPENDED SHELF

(57) Abstract:



Abstract Drawing

PROBLEM TO BE SOLVED: To change the height of a shelf suspension frame and the width of a shelf and improve using facility by making the suspension rods suspending a shelf board vertically expandable/shrinkable, and suspending the shelf board connected with expandable/shrinkable bar members by side bars below the suspension rods.

SOLUTION: Fitting bases 8 are pinched and fixed to the bottom board 9 of a suspended cabinet B with fastening screws 10. A pair of suspension rods each constituted of a wide upper suspension rod 5 and a narrow lower suspension rod 6 are suspended near the rear ends of the fitting bases 8, and a shelf board 3 is suspended at the lower ends. When the suspension rods are to be expanded or shrunk, set screws (b) are loosened, the lower suspension rods 6 are vertically moved to adjust the shelf board 3 to the desired height, and the shelf board 3 can be fixed at the desired height with a fastening means of the set screws (b). The shelf board 3 is arranged with side bars 2, 2' at both the right and left ends and a middle bar 2" at the center section. Channel bar members 1 slightly wider in width than channel bar members 1' are suspended between the left bar 2 and middle bar 2" at the right side section of the shelf board 3, and the channel bar members 1' are expandably slid to the right or left direction in the channel bar members 1.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

SSI 0108

PATENT SPECIFICATION



Application Date: July 17, 1923. No. 18,429/23.

222,248

Complete Left: April 17, 1924.

Complete Accepted: Oct. 2, 1924.

PROVISIONAL SPECIFICATION.

Improvements in Means for Supporting Displaying Devices in Shop Windows and other Places.

I, HENRY FRANCIS GARDNER, of 96, Holloway Road, London, N. 7, a British subject, do hereby declare the nature of this invention to be as follows:—

5 This invention relates to means for supporting displaying devices in shop windows and other places. Such devices are frequently displaced by the vibration caused by the ordinary road traffic and my invention is designed to produce an anti-vibration means of support for such articles or displaying devices.

10 According to this invention the displaying glass or other trays or shelves are mounted in a frame comprising side strips having apertures therein to receive supporting rods for the trays or shelves. The frame is attached to a bifurcated

holder secured to a head piece screwing on to the lower end of a tube or rod having a nut or other enlargement at its upper end and mounted in a sleeve which is flared outwards at its upper end and held in an apertured cover plate screwed to the ceiling or other fixed place.

20 Within the sleeve is a coiled spring one end of which bears against the nut or enlargement on the tube or rod and the other end bears against the inwardly flared lower end of the sleeve.

30 Dated this 17th day of July, 1923.

F. W. GOLBY,

Patent Agent,

3, John Street, Bedford Row, London, W.C. 1,

Agent for the Applicant.

COMPLETE SPECIFICATION.

Improvements in Means for Supporting Displaying Devices in Shop Windows and other Places.

I, HENRY FRANCIS GARDNER, of 96, Holloway Road, London, N. 7, a British subject, do hereby declare the nature of this invention and in what manner the same is to be performed, to be particularly described and ascertained in and by the following statement:—

40 This invention relates to means for supporting displaying devices in shop windows and other places. Such devices are frequently displaced by the vibration caused by ordinary road traffic or by inadvertently knocking same, and my invention is designed to produce anti-vibration means of support, and which will nullify the effect of any sudden movement.

50 According to this invention, the displaying glass or other trays or shelves are mounted in a frame comprising side strips having apertures therein to receive rods or bars for the trays or shelves. The frame is attached to a bifurcated holder secured to a head piece screwing on to the lower end of a tube or rod having a nut or other enlargement at its upper end and mounted in a sleeve which is flared outwards at its upper end and held in an apertured cover plate screwed to the ceiling or other fixed place.

60 Within the sleeve is a coiled spring one end of which bears against the nut or enlargement on the tube or rod and the other end bears against the inwardly flared lower end of the sleeve.

70 This arrangement provides a flexible

support allowing of sufficient swivelling or sideways movement, also carrying the weight of framework with display shelves suspended by means of the spring, thus absorbing the effect of vibration or sudden jar, so that articles placed upon display shelves are not displaced.

The construction of suspending the frame from above also allows greater accessibility to objects in the window, which is not possible with the usual type of fittings with projecting side supports or bars.

Several applications to different models are illustrated in the accompanying drawings in which

Fig. 1 shows a perspective view of one arrangement.

Fig. 2 a vertical section through the head piece Fig. 1.

Fig. 3 shows a detail of attachment of the shelf supporting cross bars to the framework strips detached, and Fig. 4, shows same in position.

Figs. 5 and 6 are similar views to Figs. 3 and 4 of a modified form.

Fig. 7 is a perspective view of the display device adapted to traverse longitudinally along an angle bar.

Fig. 8 a vertical section of fitting head and angle bar mounting.

Figs. 9 and 10 a vertical section and plan respectively of the angle bar mounting adapted to be moved laterally.

Fig. 11 shows a sectional detail of a head piece of modified form.

Fig. 12 is a perspective view of the device applied to the usual type of standard bar and fittings.

Fig. 13 shows a horizontal section of a spring buffer in Fig. 12 necessary to counteract effect of weight on shelves when my improved head piece is applied to the standard fittings.

Fig. 14 a perspective view showing detail of fitting to standard bar obviating use of the buffer shown in Figs. 12 and 13.

Fig. 15 a perspective view of device applied to a corner fitting.

Referring now to Figs. 1 and 2, 1, 1, are the sleeves flared outwardly at 2, at the upper ends, and loosely held in cover plates 3, by an inwardly flared portion 4, the cover plates 3, being screwed to the ceiling or other fixed place.

Within the tubes 1, is a coiled spring 5, supporting a nut 6, screwed to a rod 7, the lower end of which is bifurcated at 8, having a grub screw 9, upon which the frame strips 10 are suspended.

A ball race 11, may be provided at the nut end of rod 7, to lessen friction.

The lower end of the sleeves or tubes

1, are turned inwardly to retain the spring 5, and surround a shield 12 with a tubular extension 13, loosely positioning the rod 7, and preventing the spring 6 binding on same.

The frame strips 10, have rectangular holes 14, pierced at intervals into which are fitted crossbars 15, supporting glass shelves or plates 16, notches 17, are provided in crossbars 15, so that when engaged in the frame strips 10 serve to lock same at a suitable distance apart as clearly shown in the disengaged, and engaged position in Figs. 3 & 4, respectively.

Figs. 5 & 6 the frame strips 10¹ have circular holes 14¹ engaging with circular grooves 17¹ turned on the cross-bars 15¹, a distance piece or tube 18, of rubber or the like may be provided.

In Figs. 7 and 8 the head piece 19 is provided with an inverted V shaped slot 20, adapted to traverse along an angle bar 21, screwed by means of a fitting 22, to the ceiling or other fixed place.

Only one head piece with a centrally disposed rod 22^a, carrying the glass display plate 16, is shown in Fig. 7, but it is to be understood that two or more fittings similar to that shown in Fig. 1, can be adapted to be fitted to the angle bar 21.

The cover plate 3 as shown is bolted to a similar plate 3¹ with inwardly and upwardly flared portion 4¹ surrounding a head 23 of a rod 24, screwed to the head piece 19. This arrangement permits of the display device responding to any swivelling or sideways movement.

In Figs. 9 & 10 the angle bar 21, is screwed to a fitting 22¹ provided with a roller 25 moving in a slotted head piece 26, thus allowing the display device to be moved within certain limits to any desired position.

In the case where unequal loading of the display shelves or plates 16 is necessary, a fixed holder 19¹ which can only respond to vertical movement is illustrated in Fig. 11. The holder 19¹, being rigidly secured to the tube 1, in which the nut 6, is a sliding fit, the lower end of the tube 1, being inwardly turned to surround the rod 22^a. This construction restricts the sideways movement of the rod 22^a, and the attached shelves. Figs. 12 and 13 show my improved holder having suspended therefrom the usual type of standard fittings consisting of a perforated bar 27, carrying a bracket 28, which supports the plates 16.

It is however, necessary to provide a buffer to counterbalance the weight of objects placed upon the shelves which may consist of a spring 29 mounted in a

BEST AVAILABLE COPY

fixed casing 30 acting against an adjustable fork end piece 31, carrying a flanged roller 32, bearing on the edge of the standard bar 27.

5 The standard bar 27, shown in Fig. 14 passes centrally through a hole 33, provided in the plate 16 and has a flanged collar 34, secured by means of a thumb screw 35, on the underside of the plate. Projecting from the collar 34, 10 are two rods or arms 36, carrying at their outer ends rubber sleeves 37, upon which the glass plate 16 rests, which being thus centrally supported will not swing to one side when weight is placed 15 thereon.

In Fig. 15 an example of corner fitting is shown with the holder 1, supported from a bracket 38, screwed to the 20 side walls. Yielding flexible strips 39, having rollers 40 at their outer ends bearing on the side walls, are shown fixed to the plate supporting rod.

The various foregoing means of 25 attachment of my improved support for display devices are illustrated and described by way of example only of how my said invention may be carried into practice and it is to be understood that 30 other suitable means may be provided without departing from the spirit or scope of my said invention.

Having now particularly described and 35 ascertained the nature of my said invention and in what manner the same is to be performed, I declare that what I claim is:—

1. A means of support for window or 40 the like display devices consisting of a spring supported framework carrying the display plates or shelves, the said spring support being located in a loosely 45 attached parts carrying plates or shelves

to respond to vibration or movement without displacing articles thereon substantially as described.

2. Means of support for window or the like display devices according to Claim 1, 50 in which the support is adapted to traverse along on angle bar or the like which itself may be movable in order that the support may be moved to any desired position. 55

3. Means of support for window or the like display devices according to Claim 1, in which a spring buffer is provided to permit of unequal loading of the plates or shelves, said buffer carrying a roller 60 or rollers to allow of vertical movement of the display device for the purpose set forth.

4. Means of support for window or the like display devices according to 65 Claim 1, in which when having attached thereto the standard or usual type fitting or bar centrally disposed with relation to the glass display shelf is provided with a collar having arms projecting to support the display shelves in order to retain 70 the shelves in position during any movement of the flexible supporting means.

5. Means of support for window or the like display devices according to Claim 1, in which the framework has provided 75 apertures therein engaging with notches or grooves in the rods, or bars supporting the plates or shelves, said notches serving to locate the framework strips 80 at any suitable distance apart.

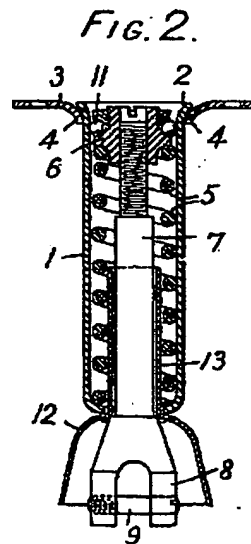
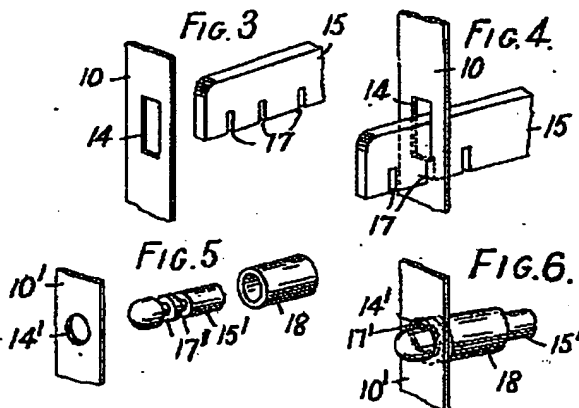
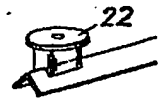
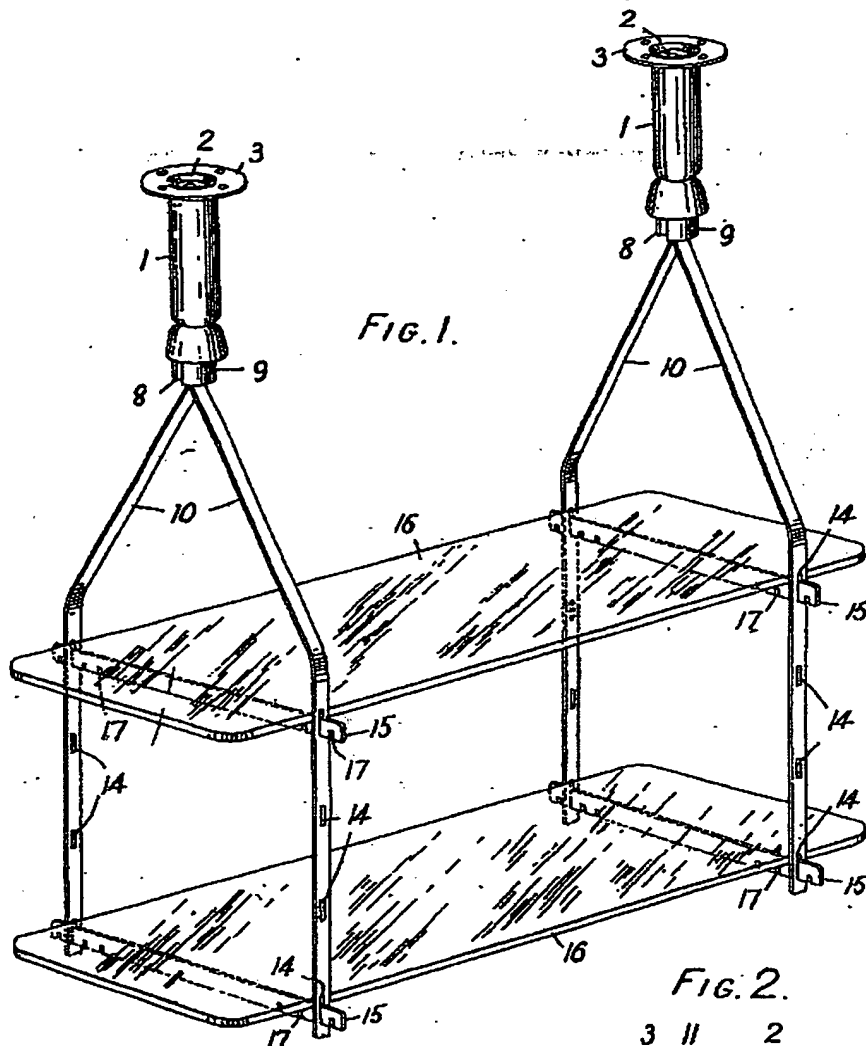
6. Means of support for window or the like display devices substantially as 85 described and illustrated for the purpose set forth.

Dated this 17th day of April, 1924.

HENRY FRANCIS GARDNER.

H. F. GARDNER, Usual Signature,
96, Holloway Road, London, N. 1.

[This Drawing is a reproduction of the Original on a reduced scale]



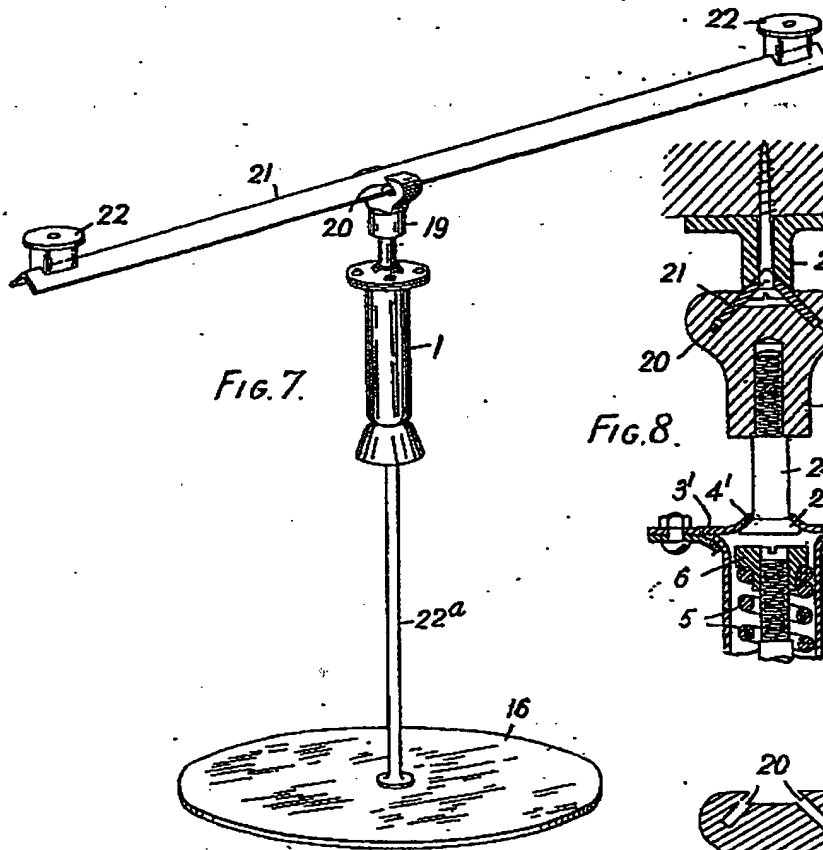


Fig. 7.

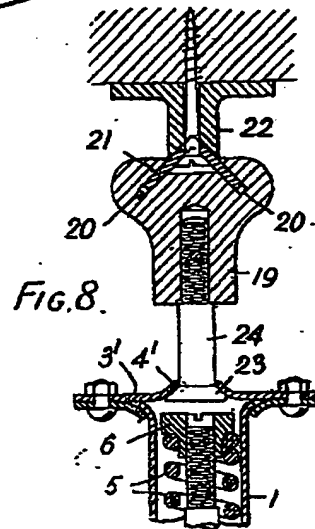


Fig. 8.

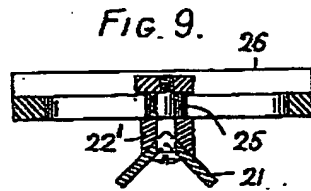


Fig. 9.

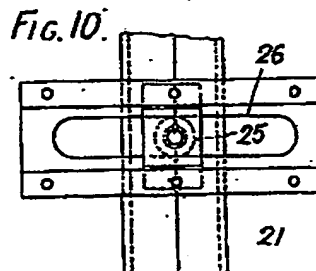


Fig. 10.

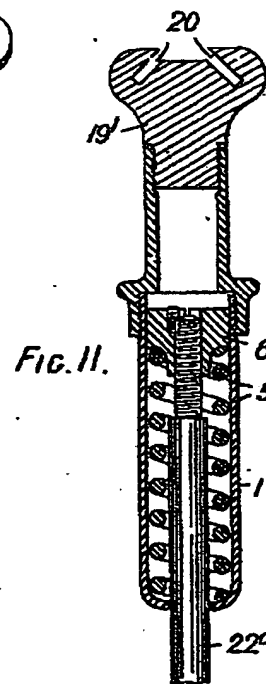


Fig. 11.

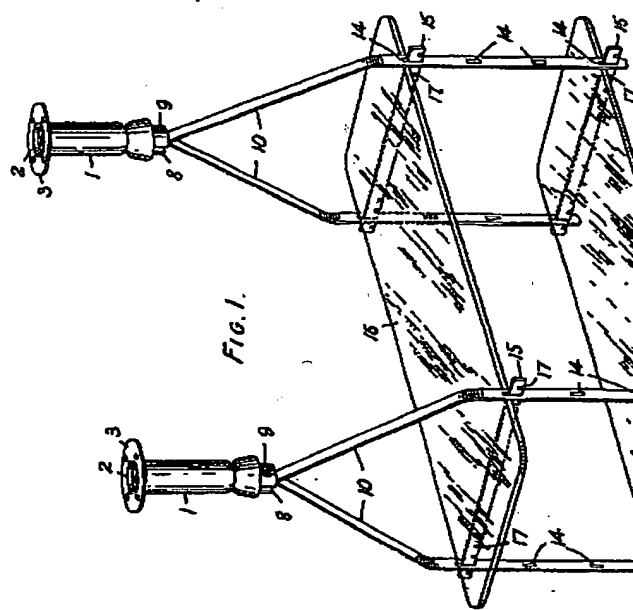


Fig. 1.

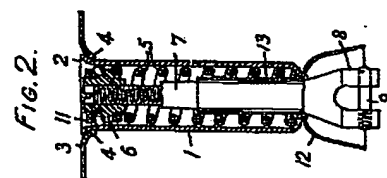


Fig. 2.

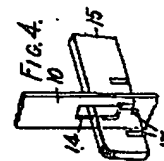


Fig. 3.

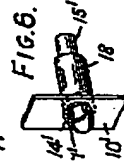


Fig. 4.

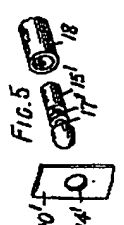


Fig. 5.

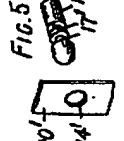


Fig. 6.

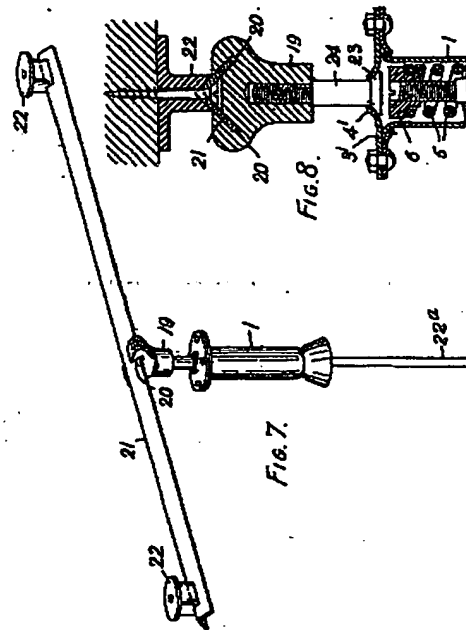


Fig. 7.

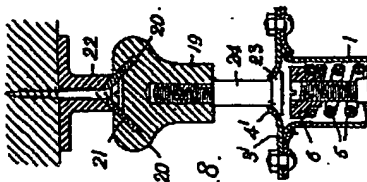


Fig. 8.

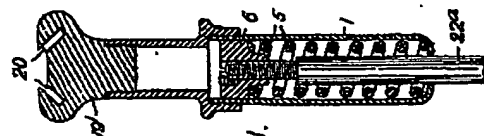


Fig. 9.

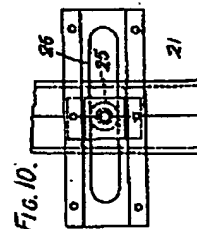


Fig. 10.

Fig. 11.

[This Drawing is a reproduction of the Original on a reduced scale]

[This Drawing is a reproduction of the Original on a reduced scale.]

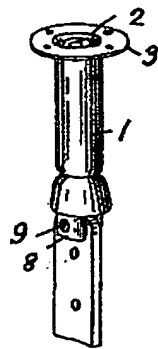


FIG. 12.

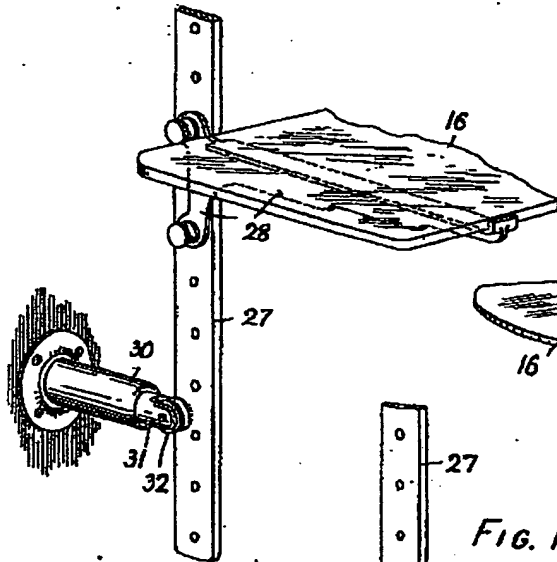


FIG. 14.

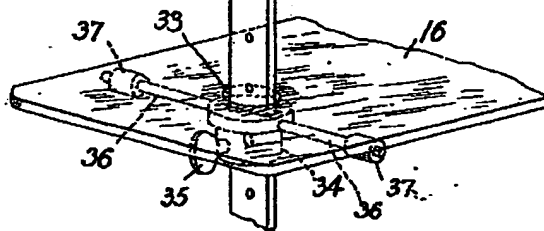


FIG. 13.

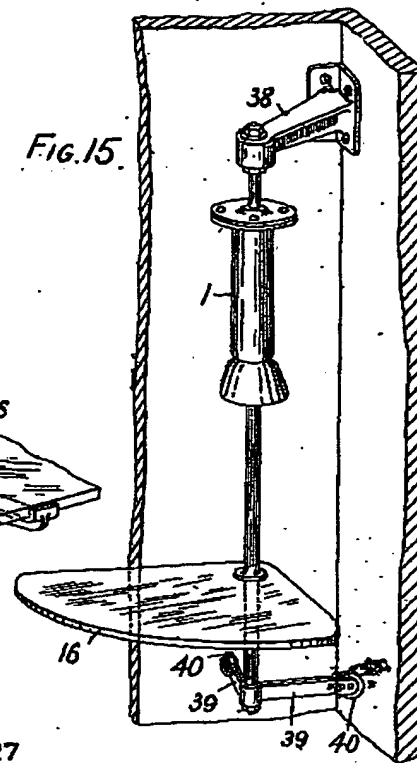
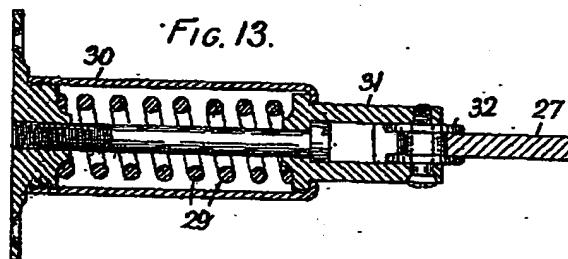


FIG. 15.

Melby & Sons, Photo-Litho

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-254039

(43) 公開日 平成8年(1996)10月1日

| (51) Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|---------|---------------|--------|
| E 0 4 H 6/02 | | 7606-2E | E 0 4 H 6/02 | G |
| A 4 7 B 96/06 | | | A 4 7 B 96/06 | K |

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-55813

(22) 出願日 平成7年(1995)3月15日

(71) 出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72) 発明者 倉科 恭子

茨城県つくば市和台32 積水化学工業株式
会社内

(72) 発明者 小池 裕人

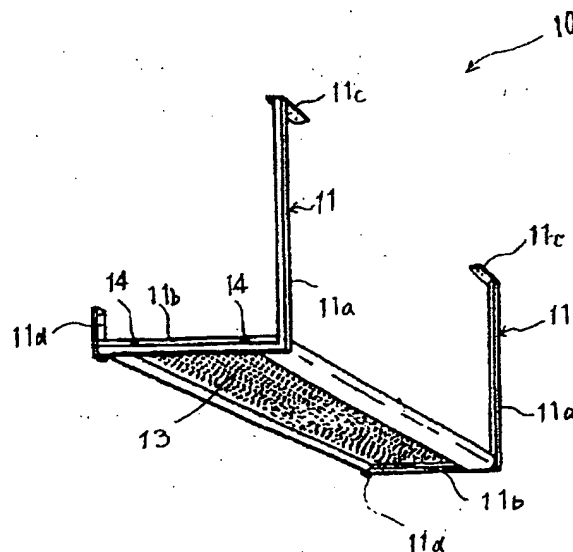
茨城県つくば市和台32 積水化学工業株式
会社内

(54) 【発明の名称】 車庫用吊り棚

(57) 【要約】

【目的】 車庫内の外壁面の縦フレームに簡単に取付けでき、備品や工具類、その他、ゴルフ道具やレジャー用品等をすっきりと収納し、車庫内の安全性の確保と、狭いスペースを有効に活用できる車庫用吊り棚を提供する。

【構成】 車庫の外壁パネルの縦フレームに取付けられる固定枠11、11と、この固定枠11、11に取付けられる棚板13とが設けられた車庫用吊り棚10であって、上記固定枠11、11の取付け間隔が外壁パネルの縦フレームの間隔と一致して設けられていることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車庫の外壁パネルの縦フレームに取付けられる固定枠と、この固定枠に取付けられる棚板とが設けられた車庫用吊り棚であって、上記固定枠の取付け間隔が外壁パネルの縦フレームの間隔と一致して設けられていることを特徴とする車庫吊り棚。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、車庫内に設けられる車庫用吊り棚に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の車庫の例としては、特開平 6-117026 号公報に、車庫として用いられるようになった構造のピロティが設けられたユニット建物が記載されている。本来、車庫内には、車以外に備品や工具類、その他、ゴルフ道具やレジャー用品等、種々のものが所狭しと置かれるものであるが、棚が設けられていない場合が多く、床面に置かれているケースが一般的である。又、現今の住宅事情より、車庫のスペースは、廻りに余裕が設けられなくて、専用の収納庫を床上に設置することが困難な現状にある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のように、備品や工具類、その他、ゴルフ道具やレジャー用品等が、専用の収納庫を用いずに、車庫の床面に置かれている場合には、踏んだり、ぶつかったりして損傷させる懸念があり、又、車の出し入れに邪魔になったり、床の上に置かれて湿気等により損傷するといったことが起る心配もある。又、従来の車庫に、既成の吊り棚を取付けようとしても、壁面に固定できるフレームがなかったり、有ってもフレームと吊り棚の枠等との取付け位置が合わなくて取付けが不可能である場合が多い。

【0004】 本発明は、上記のこのような問題点に着眼してなされたものであり、その目的とするところは、これらの問題点を解消し、車庫内の外壁面の縦フレームに簡単に取付けでき、備品や工具類、その他、ゴルフ道具やレジャー用品等をすっきりと収納し、車庫内の安全性の確保と、狭いスペースを有効に活用できる車庫用吊り棚を提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の車庫用吊り棚においては、車庫の外壁パネルの縦フレームに取付けられる固定枠と、この固定枠に取付けられる棚板とが設けられた車庫用吊り棚であって、上記固定枠の取付け間隔が外壁パネルの縦フレームの間隔と一致して設けられていることを特徴とする。

【0006】 上記固定枠を構成する材料としては、L 型や、□型の軽量鋼材が好適に用いられ、溶接加工による接合の他、ボルトやネジによる接合により形状を形成することができる。

【0007】

【作用】 本発明の車庫用吊り棚においては、車庫の外壁パネルの縦フレームに取付けられる固定枠と、この固定枠に取付けられる棚板とが設けられた車庫用吊り棚であって、上記固定枠の取付け間隔が外壁パネルの縦フレームの間隔と一致するようになされているので、余分な取付け部品等を必要とせず、外壁パネルの縦フレームの間隔に合わせた幅のものを簡単に、直接外壁面に取付けできるので、車庫内の安全性の確保と、狭いスペースを有効に活用することができる。

【0008】

【実施例】 本発明の車庫用吊り棚に関し、以下に図面を参照して説明する。図 1 は、本発明の車庫用吊り棚の一例を示す斜視図である。図 1 において、10 は車庫内に設けられた車庫用吊り棚であり、この車庫用吊り棚 10 は、車庫の外壁パネル内面と天井とに取付けられる L 型状の両端の固定枠 11、11 と、この固定枠 11 に取付けられる棚板 13 とにより構成されている。

【0009】 上記固定枠 11 には、□型の軽量鋼材が用いられ、垂直方向の支柱 11a と下端より水平方向に延設された棚受け腕 11b とより構成されており、支柱 11a の上端には天井への固定板 11c がそれぞれに設けられ、又、棚受け腕 11b の先端には外壁パネルへの固定板 11d がそれぞれに設けられている。

【0010】 又、広幅の吊り棚が要求される場合には、上記車庫吊り棚 10 を並列に設けることも可能である。

【0011】 又、上記の固定枠 11 と固定枠 11 との間隔は、下記詳述のように、車庫の外壁パネルの縦フレームの間隔と一致するように設けられ、固定板 11c は天井裏の木枠に釘打で固定され、固定板 11d は車庫の外壁パネルの縦フレームに固定されるようになっている。

【0012】 13 は棚板であり、この棚板 13 は、金属製のバンチング板や、木質系の板等が用いられ、両端の固定枠 11 の棚受け腕 11b、12b の上面に載置され、立ち上げられた端部が棚受け腕 11b にネジ 14、14 により固定されるようになっている。

【0013】 図 2 は、図 1 に示す車庫用吊り棚の取付構造を示す上面図である。図 2 において、2 は車庫の外壁面であり、この外壁 2 は、定尺幅の外壁パネル 21、21、・・・の端部の縦フレーム 2a、2a 同士が接合されることにより形成されている。一方、車庫用吊り棚 10 の両端の支柱 11、11 の間隔は、上記外壁パネル 21 の両端の縦フレーム 2a、2a の間隔に合わせて設定され、固定板 11d が縦フレーム 2a、2a にそれぞれネジ等により固定されている。

【0014】 又、棚板 13 もこの支柱 11、11 の幅に合わせた幅のものが、支柱 11、11 間に取付けられている。

【0015】 図 3 は、図 2 の A-A 矢視図であり、図 3 において、天井 1 の裏側には、ほぼ一定間隔で木枠 1a

3

4

が設けられており、この木枠1aに支柱11の固定板11cが釘打されて固定されている。従って、車庫用吊り棚10の奥寸寸法も、幅の場合と同様に、天井1の木枠1aの位置に合わせて寸法が設定されている。

【0016】図4は、本発明の車庫用吊り棚の実施態様を示す斜視図である。本実施例は、図1に示す車庫用吊り棚10が、車庫内の一方の外壁2の外壁パネル21面に、並列に並べられて連設された態様を示すものであり、両端の固定枠11、11の固定板11d、11dが外壁パネル21の縦フレーム(図2に示す)に固定され、同様に、固定枠11、11の固定板11c、11cが天井1の裏面の木枠(図2に示す)に固定され、更に、棚板13、13が取付けられて完成された態様を示している。

【0017】上記実施例においては、固定枠の形状はL型の形状であるが、例えば、直角に交差する2辺を有する三角形形状であってもよく、外壁パネルの縦フレームに固定することができるものであれば、特に実施例に限定されるものではない。

【0018】本発明の車庫用吊り棚において、例えば、更に、広幅のものが必要な場合には、外壁パネルの複数枚分の間隔をとって固定枠を設けるか、或いは、上記使用例のように、同規格寸法のものを複数並列に並べて連設することも可能である。

【0019】

【発明の効果】本発明の車庫用吊り棚においては、車庫の外壁パネルの縦フレームに取付けられる固定枠と、こ

の固定枠に取付けられる棚板とが設けられた車庫用吊り棚であって、上記固定枠の取付け間隔が外壁パネルの縦フレームの間隔と一致するようになされているので、余分な取付け部品等を必要とせず、外壁パネルの縦フレームの間隔に合わせた幅のものを簡単に、直接外壁面に取付けできるので、車庫内の安全性の確保と、狭いスペースを有効に活用することができる。従って、車庫用吊り棚として好適に用いられる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】 本発明の車庫用吊り棚の一例を示す斜視図。

【図2】 図1に示す車庫用吊り棚の取付構造を示す上面図。

【図3】 図2のA-A矢視図。

【図4】 図1に示す車庫用吊り棚の実施態様を示す上面図。

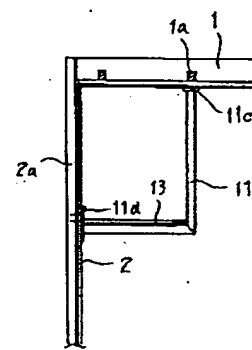
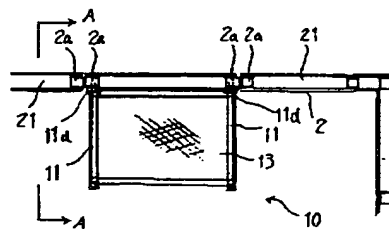
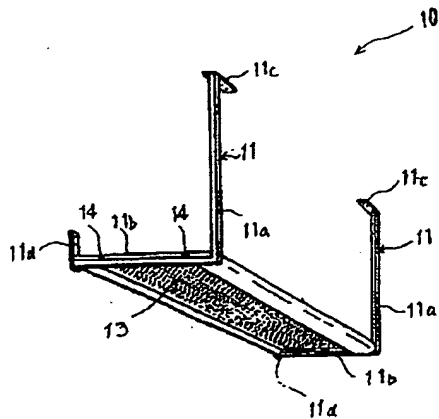
【符号の説明】

| | |
|---------|--------|
| 1 | 天井 |
| 1a | 木枠 |
| 2 | 外壁 |
| 2a | 縦フレーム |
| 10 | 車庫用吊り棚 |
| 11 | 固定枠 |
| 11a | 支柱 |
| 11b | 棚受け腕 |
| 11c、11d | 固定板 |
| 13 | 棚板 |
| 21 | 外壁パネル |

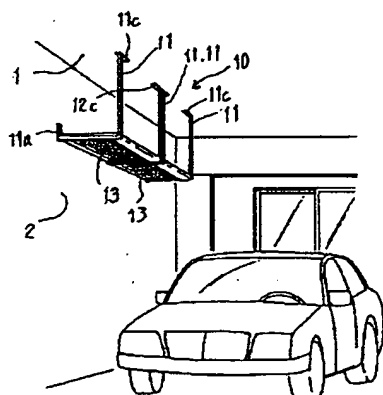
【図1】

【図2】

【図3】



【図4】



(19)



(11) Publication number:

Generated Document

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 07055813

(51) Intl. Cl.: E04H 6/02 A47B 96/06

(22) Application date: 15.03.95

(30) Priority:

(43) Date of application publication: 01.10.96

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: SEKISUI CHEM CO LTD

(72) Inventor: KURASHINA KYOKO
KOIKE HIROTO

(74) Representative:

(54) **SUSPENDED SHELF FOR GARAGE**

(57) Abstract:

 Abstract Drawing

PURPOSE: To facilitate the attachment of a suspended shelf with which the inside space of a garage is effectively used, and a safety can be ensured, by laying a shelf between shelf receiving arms fixed to an outer wall panel.

CONSTITUTION: Each of fixing frames 11 of a suspended wall 10 in a garage is made of a parallelopiped lightweight steelwork and is composed of a vertical stay 11a and a shelf receiving arm 11b horizontally extended from the lower end of the stay 11a. A fixing plate 11c for the ceiling is attached to the upper end of the stay 11a, and a fixing plate 11d for an outer wall panel is attached to the free end of the arm 11b. A plurality of the fixing frames 11 are arranged with a space equal to the space between vertical frames of the outer wall panel, and the fixing plates 11c are nailed to wood beams above the ceiling while the fixing plates 11d are fixed to the vertical frames of the outer wall panel. Opposite ends of a shelf 13 made of a punched metal material or a wood material are set on the upper surfaces of the arms 11b, 11b, and rise-up end free end parts of the shelf 13 are fixed to the arms 11b.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

SSI 0120



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Patentschrift
10 DE 100 28 876 C 1

51 Int. Cl. 7:
A 47 B 57/00
A 47 B 96/06
A 47 B 96/02

21 Aktenzeichen: 100 28 876.6-44
22 Anmeldetag: 10. 6. 2000
43 Offenlegungstag: -
49 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 5. 7. 2001

DE 100 28 876 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
August Vormann GmbH & Co, 58256 Ennepetal, DE

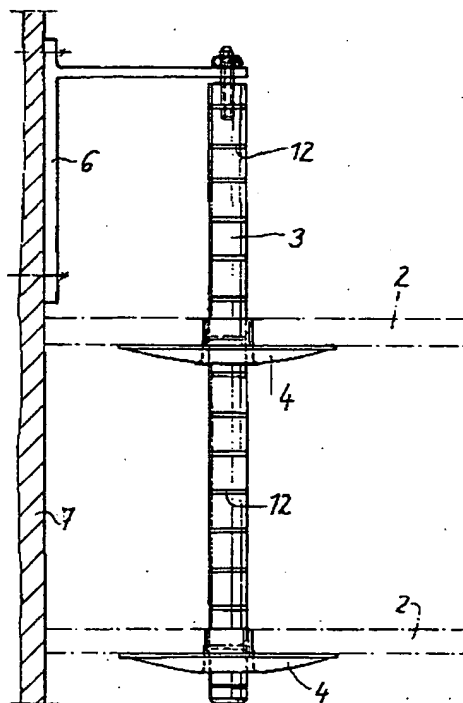
74 Vertreter:
Köchling und Kollegen, 58097 Hagen

72 Erfinder:
Vormann, Thomas, 58256 Ennepetal, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
NICHTS ERMITTELT

54 Regal

57 Um ein Regal mit Borden (1, 2) zur Ablage von Gegenständen zu schaffen, welches kostengünstig aus einfachen Grundbestandteilen gefertigt und zusammengesetzt werden kann und bei dem die Höheneinstellung der Borden in Stufen oder auch stufenlos ermöglicht ist, wobei insgesamt ein ästhetisch ansprechender Eindruck erzielbar ist, wird vorgeschlagen, daß sich vertikal erstreckende zylindrische Stützen oder Rohre (3) vorgesehen sind, an denen Auflager (4) für Borden (2) befestigbar sind, die vom Rohr (3) oder der Stütze durchgriffen sind, und daß auf die Auflager (4) die Borden (2) aufgelegt sind, wobei auf dem Mantel der Rohre (3) oder Stützen Halteteile angeordnet sind, auf die die Auflager (4) aufschleppbar sind und deren Lage auf den Rohren oder Stützen durch die Auflager (4) allein oder zusammen mit den auf die Auflager (4) aufgelegten Borden (2) fixiert ist und deren Lage bei nicht aufgeschobenem Auflager (4) entlang der Rohre (3) oder Stützen variabel ist.



DE 100 28 876 C 1

SSI 0121

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Regal mit Borden zur Ablage von Gegenständen.

Im Stand der Technik sind vielfältige Arten von Regalen bekannt. Beispielsweise ist es bekannt, an der Wandfläche oder dergleichen geschlitzte Tragschienen zu befestigen, an welchen Tragkonsolen verhakt und fixiert werden können, die dann als Auflager für entsprechende Borden dienen können. Die Borden können dabei aus Metall, Glas, Kunststoff, Holz oder anderen beliebigem Werkstoff bestehen. Nachteilig bei solchen Systemen ist die aufwendige Fertigung von geschlitzten Schienen, entsprechend ausgebildeten Tragkonsolen und Befestigungsmitteln. Auch der optische Eindruck solcher Systeme ist häufig unbefriedigend, da die geschlitzten Schienen im Sichtbereich des Benutzers liegen, was häufig aus ästhetischen Gründen unerwünscht ist.

Es sind auch Regale bekannt, die nicht an der Wand befestigt werden müssen, sondern frei im Raum aufstellbar sind, wobei solche Regale in den vier Eckbereichen Stützen, beispielsweise in Form von Profilen oder Rohren aufweisen. An diesen Stützen oder Rohren sind wiederum geeignete Auflager für Borden befestigbar. Auch dabei ist es wieder üblich, solche Profile mit Schlitzn zu versehen, so daß entsprechende Auflager in unterschiedlicher Höhe in die Stützen eingehakt werden können. Dies ist aber wiederum herstellungstechnisch aufwendig und bezüglich des optischen Eindruckes unbefriedigend.

Es ist auch bekannt, Stützen aus Rohrstücken zusammenzusetzen, wobei zwischen den Rohrstücken die Auflager fixiert werden können. Hierbei ist der ästhetische Eindruck zwar befriedigend, jedoch ist einerseits der Zusammenbau und die Fertigung der Einzelteile aufwendig und andererseits ist es nicht möglich, die Abstände der Regalborden voneinander beliebig zu verändern.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Regal zu schaffen, welches kostengünstig aus einfachen Grundbestandteilen gefertigt und zusammengesetzt werden kann und bei dem die Höheneinstellung der Borden in Stufen oder auch stufenlos ermöglicht ist, wobei insgesamt ein ästhetisch ansprechender Eindruck erzielbar ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, daß sich vertikal erstreckende zylindrische Stützen oder Rohre vorgesehen sind, an denen Auflager für Borden befestigbar sind, die vom Rohr oder der Stütze durchgriffen sind, und daß auf die Auflager die Borden aufgelegt sind, wobei auf dem Mantel der Rohre oder Stützen Halteteile angeordnet sind, auf die die Auflager aufschiebbar sind und deren Lage auf den Rohren oder Stützen durch die Auflager allein oder zusammen mit den auf die Auflager aufgelegten Borden fixiert ist und deren Lage bei nicht aufgeschobenem Auflager entlang der Rohre oder Stützen variabel ist.

Ein derartiges Regal besteht beispielsweise, wenn es frei im Raum aufstellbar ist, aus vier in den Eckbereichen angeordneten Stützen oder Rohren. Ferner sind entsprechende Auflager für die Borden vorgesehen sowie Halteteile, mittels derer die Auflager an den Stützen oder Rohren stufenweise oder stufenlos verstellbar angeordnet werden können. Schließlich sind noch die entsprechenden Borden vorgesehen. Die Einzelteile sind in einfacher Weise zu fertigen, da die Rohre oder Stützen lediglich aus entsprechenden Langformteilen abgelenkt werden können. Die entsprechenden Halteteile können sehr einfach ausgebildet sein. Auch die Auflager für die Borden können in Form gelochter Scheiben oder dergleichen in einfacher Weise hergestellt werden. Schließlich sind auch die Borden einfach herstellbar, da diese aus entsprechenden Platten oder dergleichen zugeschnitten

werden können, wobei lediglich Lochungen für den Durchgriff der Rohre oder Stützen vorzusehen sind.

Zur Montage eines solchen Regals können auf die entsprechenden Stützen oder Rohre die Halteteile aufgebracht werden. Anschließend kann jeweils in einer Auflageebene das entsprechende Auflager für die Borden aufgeschoben werden, wobei das Auflager von dem Rohr oder der Stütze durchgriffen ist und das Auflager auf das entsprechende Halteteil oder dergleichen aufgeschoben wird, so daß das Halteteil formschlüssig oder kraftschlüssig an den Außenmantel der Rohre oder Stützen angelegt ist und hierdurch das Auflager in der gewünschten Lage arretiert ist. Anschließend kann das entsprechende Bord auf die Auflager aufgelegt werden.

Derartige Regal besteht nicht nur aus kostengünstig zu fertigenden Einzelteilen, sondern es ist auch in einfacher Weise zusammenzubauen, wobei die relative Höhe der Borden einstellbar ist. Insgesamt wird durch das Regal auch ein ästhetisch ansprechender Eindruck erzeugt.

Bevorzugt ist dabei vorgesehen, daß die Borden von den Rohren oder Stützen durchgriffen sind.

Hierdurch wird ein Zusammenhalt zwischen den Stützen und den Borden sichergestellt, so daß das Regal insgesamt standfest ist.

Es ist auch möglich, ein solches Regal an eine Wandfläche anzulehnen, wobei dann lediglich zwei Stützen in dem der Wand abgewandten Bereich vorzusehen sind.

Bevorzugt ist bei einem Regal mit Konsolen zur wandseitigen Befestigung und Borden zur Ablage von Gegenständen vorgesehen, daß jede Konsole einen Kragarm aufweist, am Kragarm ein sich etwa lotrecht erstreckendes Rohr oder eine zylindrische Stütze hängend befestigt ist, am Rohr beziehungsweise an der Stütze die Auflager für die Borden reib- und/oder formschlüssig befestigt sind, die vom Rohr beziehungsweise der Stütze durchgriffen sind, und auf die Auflager die Borden aufgelegt sind, die vom Rohr beziehungsweise von der Stütze durchgriffen sind.

Hierdurch wird eine besonders einfache und optisch ansprechende quasi freitragende Konstruktion erzeugt. Beispielsweise ist es zur Ausbildung eines Regals lediglich erforderlich, zwei Konsolen an einer Wand oder dergleichen zu befestigen. Die von den Konsolen abragenden Kragarme bilden die Halterung für hängend zu befestigende Rohre oder Stützen, die in geeigneter Weise mit den Kragarmen verbunden werden können, beziehungsweise am freien Ende der Kragarme befestigt werden können. Auf den Rohren oder Stützen können wiederum die entsprechenden Halteteile sowie die Auflager und die Borden fixiert werden. Bei einer solchen Konstruktion ist es nicht erforderlich, daß die Rohre oder Stützen auf der Aufstandsebene aufstehen, sondern die Rohre oder Stützen können frei hängend an den Kragarmen fixiert sein.

Eine bevorzugte Weiterbildung wird darin gesehen, daß das Rohr oder die Stütze glattwandig ausgebildet ist und auf den Außenmantel als Halteteile Ringe aus elastomerem beziehungsweise elastischem Werkstoff aufgeschoben sind, daß die Auflager einen Rohrstutzen aufweisen, der auf das Rohr oder die Stütze aufgeschoben ist, und daß der Rohrstutzen eine erweiterte Aufnahme aufweist, die auf den Ring aufschiebbar ist und die sich in Einschubrichtung verjüngt, so daß der Ring auf den Mantel des Rohres oder der Stütze gepreßt ist.

Durch diese Ausbildung wird eine stufenlose Höheneinstellung der Lage der entsprechenden Borden ermöglicht. Zudem wird sichergestellt, daß im Montageendzustand die entsprechenden Halteteile in Form von Ringen aus elastomerem oder elastischem Werkstoff fest gegen den Außenmantel des Rohres oder der Stütze angepreßt werden, und zwar

mittels der Rohrstützen der Auflager, so daß eine sichere und feste Fixierung im beliebigen Höhnenniveau ermöglicht ist. Durch die aufgelegten Borde und die auf den Borden abgestellte Gegenstände wird die Preßkraft noch erhöht, so daß die Lagesicherung in jedem Falle gewährleistet ist.

Eine alternative Lösung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Außenmantel des Rohres oder der Stütze mit umlaufenden Nuten versehen ist, daß radial auf das Rohr oder die Stütze als Halteteile Klemmhalbschalen aufsteckbar sind, die sich zu einer Vollschaale ergänzen und eine Rippe aufweisen, die in eine Nut eingreift, und daß die Auflager einen Rohrstützen aufweisen, der auf das Rohr oder die Stütze und die darauf befindlichen Klemmhalbschalen aufschiebbar ist, wobei der Innenmantel des Rohrstützens sich in Aufsteckrichtung verjüngt und/oder die Klemmhalbschalen sich mit ihrem Außenmantel konisch in Steckrichtung erweitern, so daß der Rohrstützen auf den Klemmhalbschalen verkeilbar ist.

Hierbei ist es zwar erforderlich, den Außenmantel des Rohres oder der Stütze mit umlaufenden Nuten zu versehen. Dies bedeutet zwar einen zusätzlichen Herstellungsaufwand, der aber vertretbar ist. Auch der ästhetische Eindruck wird durch diese Ausbildung nicht gestört, da durch die umlaufenden Nuten ein zusätzlicher Blickfang gebildet ist, der nicht technisch, sondern schmückend wirkt. Bei dieser entsprechenden Ausbildung sind Halteteile aus jeweils zwei Klemmhalbschalen gebildet, die radial auf das Rohr oder die Stütze aufbringbar sind.

Diese Klemmhalbschalen weisen innen jeweils eine Rippe auf, die in eine Nut eingreift. Sofern diese Klemmhalbschalen auf ein Rohr oder eine Stütze aufgebracht sind, kann ihre Lage gesichert und arretiert werden, indem das jeweilige Auflager mit seinem Rohrstützen über die Klemmhalbschalen geschoben wird, so daß diese in der Sollage arretiert sind. Vorzugsweise erfolgt dabei eine Verklemmung durch die konische Ausbildung des Innenmantels des Rohrstützens und/oder die konische Ausbildung der Klemmhalbschalen entgegen der Aufsteckrichtung, so daß durch das Aufstecken der Rohrstützen der Auflager eine Verkeilung erfolgt, die zu einer Lagesicherung im Sollzustand führt. Auf diese Auflager können dann wiederum die Borde aufgelegt werden.

Vorzugsweise ist zudem vorgesehen, daß die Auflager tellerartig mit mittigem Rohrstützen ausgebildet sind.

Zudem kann vorgesehen sein, daß der Rohrstützen die Auflagefläche des Auflagers etwa um die Materialstärke des Bordes überragt.

Die Borde können mit ihrer entsprechenden Lochung, die vom Rohr oder Stütze durchgriffen ist, auch auf die Rohrstützen des Auflagers aufgeschoben werden, so daß der Rohrstützen durch das aufgelegte Bord verkleidet ist.

Zudem ist vorgesehen, daß die Auflager tellerartig ausgebildet sind und einen Durchmesser haben, der so groß ist, daß das Bord nicht abkippen kann.

Dabei ist bevorzugt vorgesehen, daß der Durchmesser des Auflagers nur wenig kleiner ist als die Breite des Bordes, wobei das Bord mittig seiner Breite von dem Rohr oder der Stütze durchgriffen ist.

Hierdurch ist es insbesondere bei einer Anordnung von nur zwei Stützen mit entsprechenden Auflagern und dergleichen an den beiden Endbereichen eines Bordes möglich, dieses lagesicher und kippsicher zu halten.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 wesentliche Teile eines Regals in Seitenansicht;

Fig. 2 ein entsprechendes Regal in Vorderansicht;

Fig. 3 eine Einzelheit in Ansicht, teilweise geschnitten;

Fig. 4 eine Variante in der Ansicht gemäß Fig. 3 gesehen.

In den Zeichnungen ist ein Regal mit Borden 1, 2 zur Ablage von Gegenständen gezeigt. Dabei sind sich vertikal erstreckende zylindrische Rohre 3 vorgesehen, an denen Auflager 4 für die Borde 2 fixiert sind. Die Auflager 4 sind vom jeweiligen Rohr 3 im Bereich von entsprechenden Lochungen durchgriffen, wobei auf diese Auflager 4 die Borde 2 aufgelegt sind. Dabei ist auf dem Mantel der Rohre 3 die Anordnung von Halteteilen vorgesehen, auf welche die Auflager 4 mit entsprechenden stützenartigen Ausbildungen aufschiebbar sind und deren Lager auf den Rohren 3 durch die Auflager 4 allein oder zusammen mit den auf die Auflager 4 aufgelegten Borden 2 fixiert ist. Bei nicht aufgeschobenem Auflager 4 sind die Halteteile entlang der Rohre oder Stützen 3 verstellbar.

Beim Ausführungsbeispiel sind die Borde 2 von den Rohren 3 an entsprechenden Lochungen durchgriffen.

Im Ausführungsbeispiel ist ein Regal mit Konsolen 6 gezeigt, wobei die Konsolen 6 an einer Wandfläche 7 oder dergleichen in herkömmlicher Weise (mittels Schrauben und Dübel) befestigbar sind. Jede Konsole 6 weist einen von der Befestigungsebene abragenden Kragarm auf. Am freien Ende des Kragarmes ist ein sich etwa lotrecht erstreckendes Rohr 3 hängend befestigt. An dem Rohr 3 sind die Auflager 4 für die Borde 2 reib- und/oder formschlüssig befestigt, die vom Rohr 3 durchgriffen sind. Auf die Auflager 4 sind die Borde 2 aufgelegt, die ebenfalls vom Rohr 3 durchgriffen sind.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 ist das entsprechende Rohr 3 glattwandig ausgebildet. Auf den Außenmantel können Ringe 8 als Halteteile aufgeschoben werden, die aus elastomerem oder elastischem Material bestehen, beispielsweise aus gummiartigem Material. Die Aufschubrichtung ist bei 9 angegeben. Das Auflager 4 weist einen entsprechenden Rohrstützen 10 auf, der im Ausführungsbeispiel abgestuft ausgebildet ist und in seinem in der Zeichnungsfigur 4 unten liegenden Bereich eine sich konisch erweiternde Aufnahme ausbildet, die bei auf dem Rohr 3 befindlichem Ring 8 auf den Ring 8 aufgeschoben werden kann. Durch die Verjüngung in Aufsteckrichtung wird der Ring 8 radial gegen den Mantel des Rohres 3 gepreßt, so daß eine sichere Verbindung der Teile erreicht ist. Auf das Rohr 3 und den nach oben vom Auflager 4 abragenden Stützen 11 kann das entsprechende Bord 2 mit seiner Lochung aufgeschoben werden. Durch diese Ausbildung ist eine stufenlose Höheneinstellung des Auflagers 4 relativ zum Rohr 3 ermöglicht.

Bei der Ausbildung, die in Fig. 1 bis 3 gezeigt ist, weist das Rohr 3 umlaufende Nuten 12 auf.

Als Halteteile können radial auf das Rohr 3 in Richtung der Bewegungspfeile 13, Klemmhalbschalen 14 aufgesteckt werden, die beispielsweise einen Vorsprung und eine Ausnehmung aufweisen, so daß die Teile lagerichtig und höhen- gleich aufgesteckt werden können. Die beiden Klemmhalbschalen 14 ergänzen sich zu einer rohrartigen Vollschaale. Sie weisen jeweils innenliegend eine umlaufende Rippe 15 auf, die in eine der Nuten 12 in der Sollposition eingreift. Die Auflager 4 weisen wiederum einen Rohrstützen 11 auf, der auf das Rohr 3 und die darauf befindlichen Klemmhalbschalen 14 aufschiebbar ist. Der Innenmantel des Rohrstützens 11 verjüngt sich in Aufsteckrichtung 9 konisch, wie insbesondere in Fig. 3 ersichtlich. Die Klemmhalbschalen 14 erweitern sich in Aufsteckrichtung 9 konisch. Hierdurch wird der Rohrstützen 11 beim Aufstecken auf die in der Sollposition befindlichen Klemmhalbschalen 14 verkeilt und verklemmt, so daß eine ordnungsgemäße und sichere Arretierung an dem Rohr 3 erreicht ist.

Die Auflager 4 sind tellerartig mit mittigem Rohrstützen

11 ausgebildet, wobei der Rohrstutzen 11 die Auflagefläche des Auflagers 4 für das Bord 2 um etwa die Materialstärke des Bord 2 überragt. Zudem haben die Auflager 4 einen Durchmesser, der etwa so groß ist, daß das Bord 2 nicht abkippen kann.

Vorzugsweise ist der Durchmesser des Auflagers 4 gering kleiner als die Breite des Bord 2, wobei das Bord 2 mittig seiner Breite von dem Rohr 3 durchgriffen ist.

Insbesondere die in Fig. 1 bis 3 gezeigte Ausbildung ermöglicht es, ein Regal mit nur zwei Festpunkten an einer Wand zu befestigen und hängend an den entsprechenden Konsolen 6 zu fixieren. Durch die in Fig. 1 bis 3 gezeigte Ausbildung ist eine stufenweise Einstellung der relativen Höhe der Borde 2 ermöglicht. Bei der Ausbildung nach Fig. 4 ist eine stufenlose Höheneinstellung der Position der Borde 2 ermöglicht.

Die Erfindung ist nicht auf die Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

Alle neuen, in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

Patentansprüche

1. Regal mit Borden (1, 2) zur Ablage von Gegenständen, dadurch gekennzeichnet, daß sich vertikal erstreckende zylindrische Stützen oder Rohre (3) vorgesehen sind, an denen Auflager (4) für Borde (2) befestigbar sind, die vom Rohr (3) oder der Stütze durchgriffen sind, und daß auf die Auflager (4) die Borde (2) aufgelegt sind, wobei auf dem Mantel der Rohre (3) oder Stützen Halteteile angeordnet sind, auf die die Auflager (4) aufschiebbar sind und deren Lage auf den Rohren oder Stützen durch die Auflager (4) allein oder zusammen mit den auf die Auflager (4) aufgelegten Borden (2) fixiert ist und deren Lage bei nicht aufgeschobenem Auflager (4) entlang der Rohre (3) oder Stützen variabel ist.
2. Regal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Borde (2) von den Rohren (3) oder Stützen durchgriffen sind.
3. Regal mit Konsolen (6) zur wandseitigen Befestigung und Borden (1, 2) zur Ablage von Gegenständen, nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede Konsole (6) einen Kragarm aufweist, am Kragarm ein sich etwa lotrecht erstreckendes Rohr (3) oder eine zylindrische Stütze hängend befestigt ist, am Rohr (3) beziehungsweise an der Stütze die Auflager (4) für die Borde (2) reib- und/oder formschlüssig befestigt sind, die vom Rohr (3) beziehungsweise der Stütze durchgriffen sind, und auf die Auflager (4) die Borde (2) aufgelegt sind, die vom Rohr (3) beziehungsweise von der Stütze durchgriffen sind.
4. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (3) oder die Stütze glattwandig ausgebildet ist und auf den Außenmantel als Halteteile Ringe (8) aus elastomerem beziehungsweise elastischem Werkstoff aufgeschoben sind, daß die Auflager (4) einen Rohrstutzen (11) aufweisen, der auf das Rohr (3) oder die Stütze aufgeschoben ist, und daß der Rohrstutzen eine erweiterte Aufnahme (10) aufweist, die auf den Ring (8) aufschiebbar ist und die sich in Einschubrichtung (9) verjüngt, so daß der Ring (8) auf den Mantel des Rohres (3) oder der Stütze gepreßt ist.
5. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenmantel des Rohres (3) oder der Stütze mit umlaufenden Nuten (12) versehen

ist, daß radial auf das Rohr (3) oder die Stütze als Halteteile Klemmhalschalen (14) aufsteckbar sind, die sich zu einer Vollschale ergänzen und eine Rippe (15) aufweisen, die in eine Nut (12) eingreift, und daß die Auflager (4) einen Rohrstutzen (11) aufweisen, der auf das Rohr (3) oder die Stütze und die darauf befindlichen Klemmhalschalen (14) aufschiebbar ist, wobei der Innenmantel des Rohrstutzens (11) sich in Aufsteckrichtung (9) verjüngt und/oder die Klemmhalschalen (14) sich mit ihrem Außenmantel konisch in Steckrichtung (9) erweitern, so daß der Rohrstutzen (11) auf den Klemmhalschalen (14) verkeilbar ist.

6. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflager (4) tellerartig mit mittigem Rohrstutzen (11) ausgebildet sind.

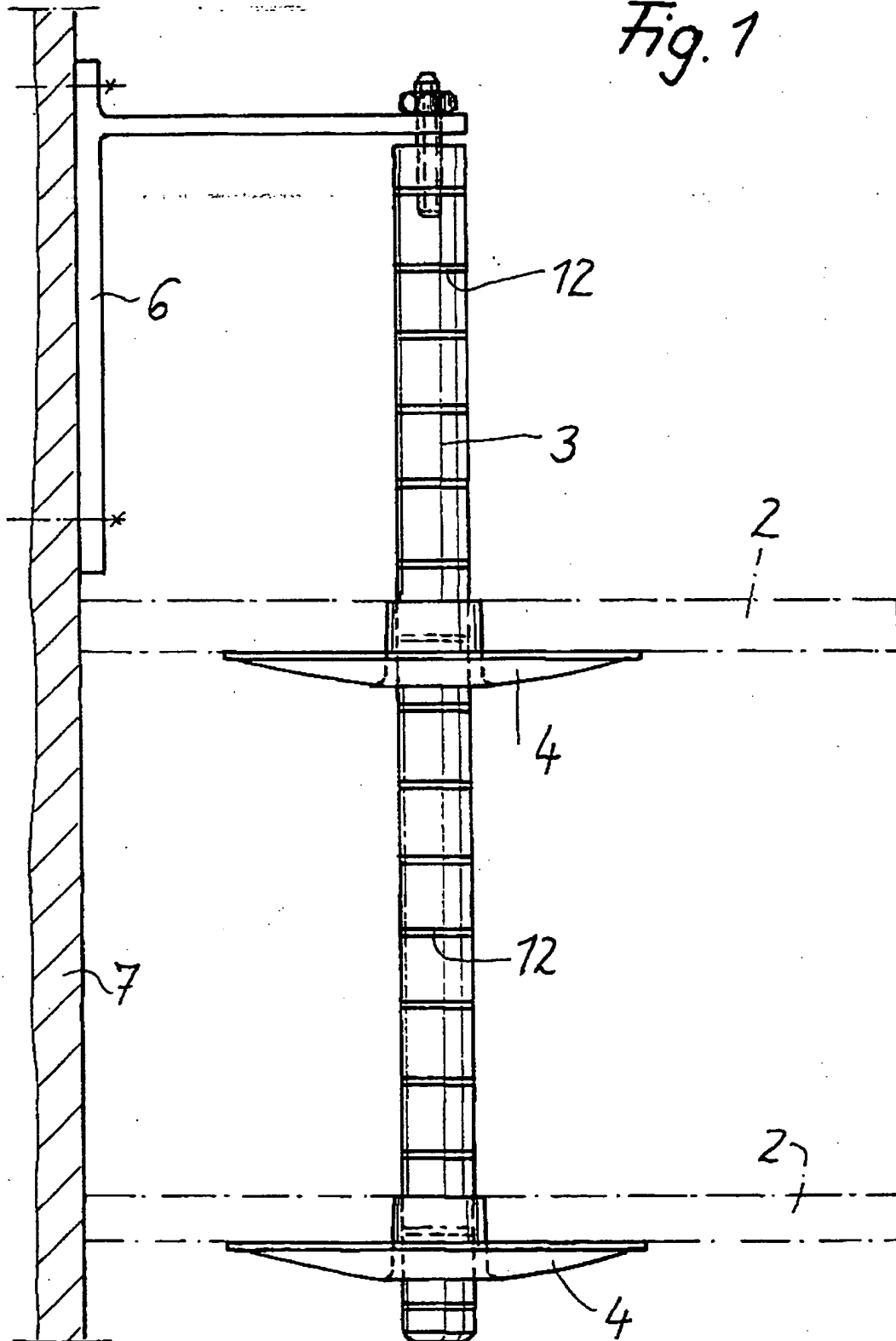
7. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rohrstutzen (11) die Auflagefläche des Auflagers (4) etwa um die Materialstärke des Bord 2 überragt.

8. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflager (4) tellerartig ausgebildet sind und einen Durchmesser haben, der so groß ist, daß das Bord (2) nicht abkippen kann.

9. Regal nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser des Auflagers (4) nur wenig kleiner ist als die Breite des Bord 2, wobei das Bord (2) mittig seiner Breite von dem Rohr (3) oder der Stütze durchgriffen ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1



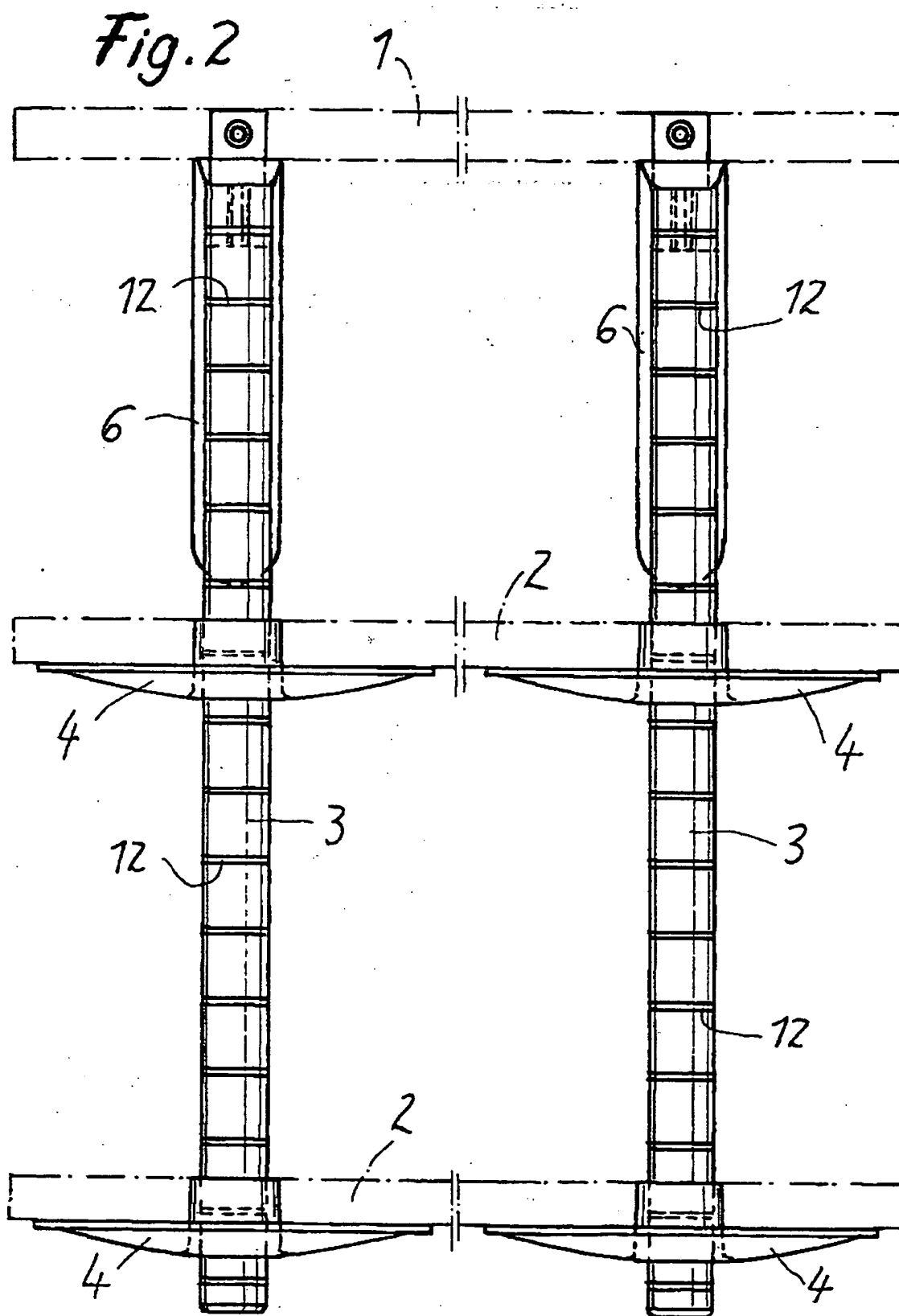
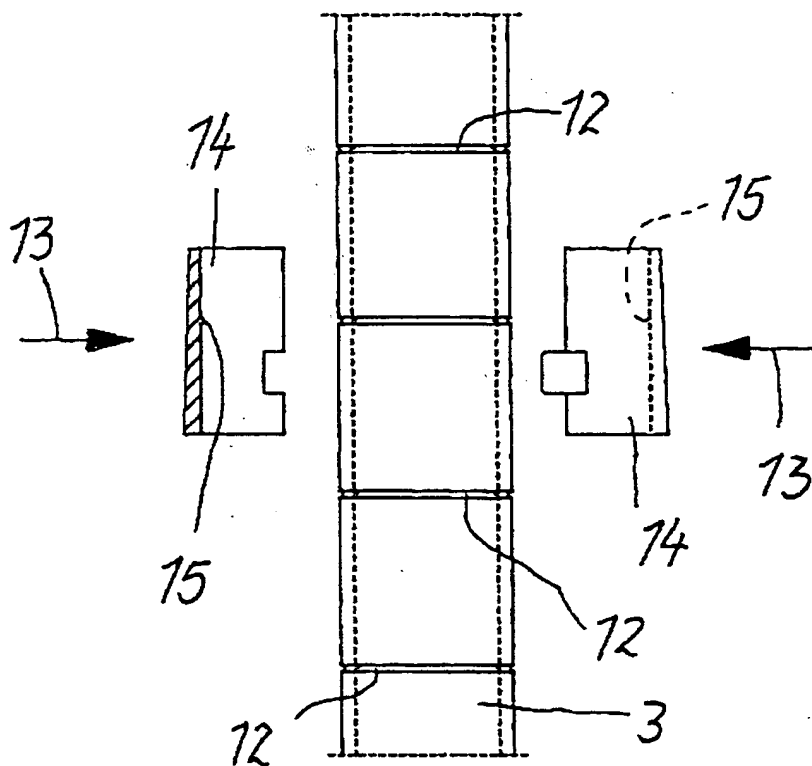
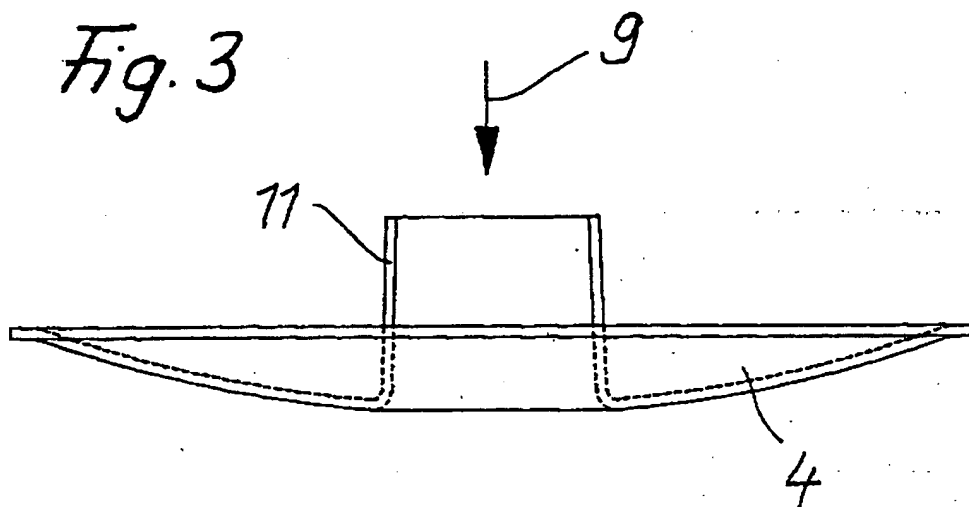
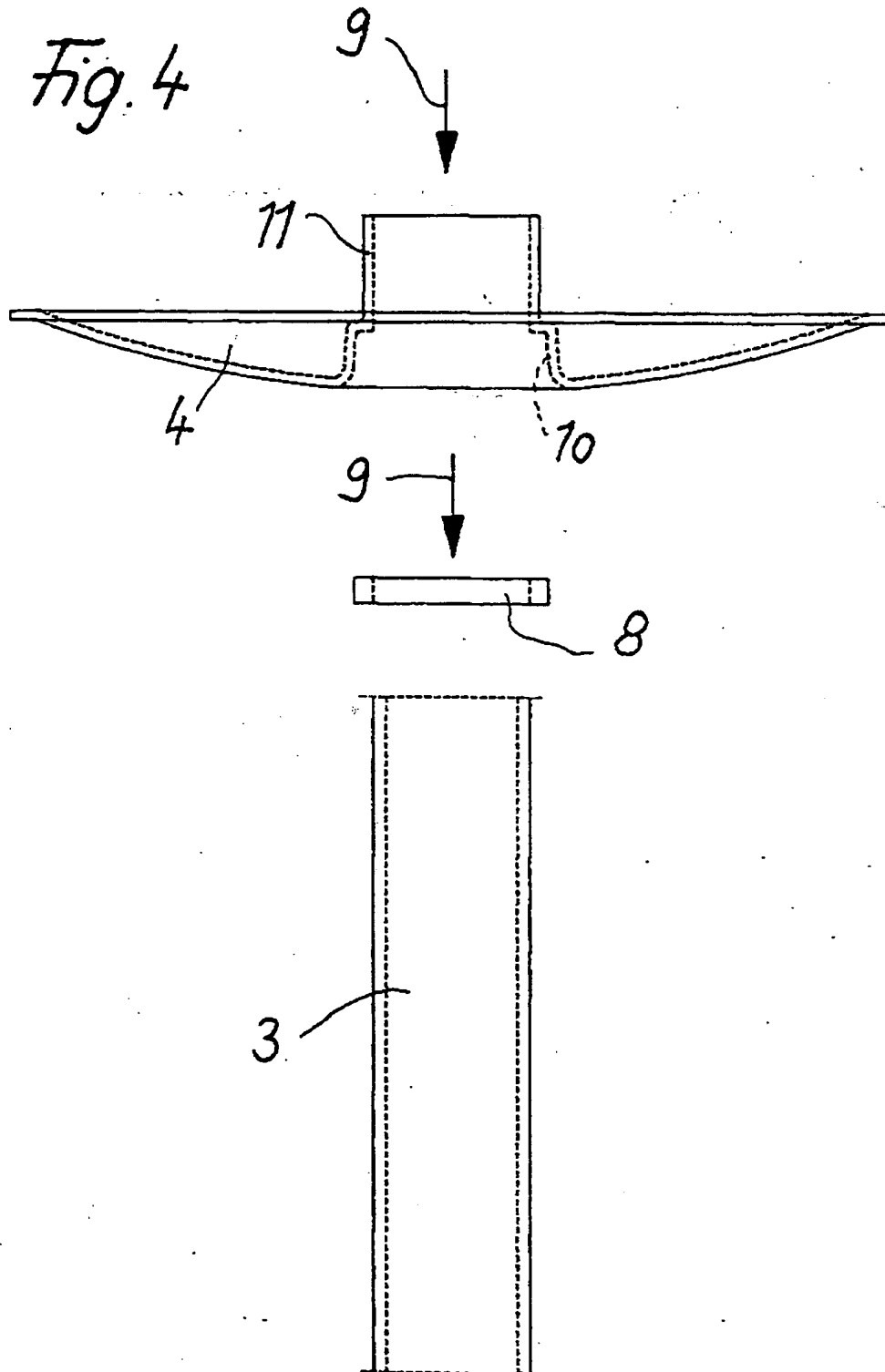


Fig. 3





(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-168416

(43)公開日 平成8年(1996)7月2日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 4 7 B 57/06

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平6-334178

(22)出願日 平成6年(1994)12月17日

(71)出願人 000183428

住友林業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜4丁目7番28号

(72)発明者 大港 光義

大阪府大阪市中央区北浜4丁目7番28号

住友林業株式会社内

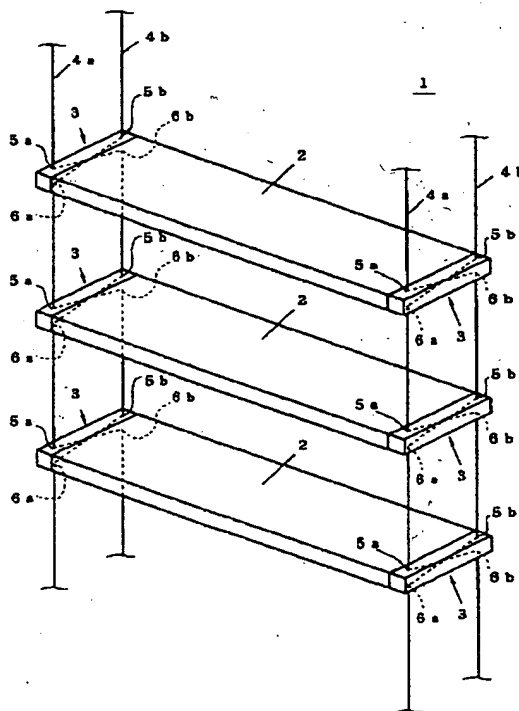
(74)代理人 弁理士 久寶 聡博

(54)【発明の名称】 収納棚

(57)【要約】

【目的】棚板の高さを連続的にかつ容易に調整する。

【構成】本発明の収納棚1には複数の棚板2を設けてあり、当該棚板2の両端には棚受け部材3を取り付けてある。棚受け部材3には、可撓性線材としてのワイヤー4 a、4 bを挿通するための貫通孔5 a、5 b、6 a、6 bを設けてあり、ワイヤー4 a、4 bは、図示していないがそれぞれ上方を天井に、下方を床面に固着してある。ワイヤー4 a、4 bは、棚受け部材3の内部で交差するように挿通してある。棚受け部材3には、ワイヤー4 a、4 bを当該部材内面に押し付ける押付け機構1 2を当該ワイヤーが交差している中央付近に設けてある。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の棚板と、当該棚板の端部に取り付けられた棚受け部材と、当該棚受け部材の前後に設けた貫通孔に当該棚受け部材内で交差させて挿通され、上下二力所において固定された一対の可撓性線材と、当該可撓性線材を前記棚受け部材の内面に押し付ける押付け機構とを備えたことを特徴とする収納棚。

【請求項2】 前記押付け機構を前記可撓性線材が交差する中央付近に配置した請求項1記載の収納棚。

【請求項3】 前記押付け機構を前記一対の可撓性線材が貫通する各貫通孔近傍にそれぞれ配置した請求項1記載の収納棚。

【請求項4】 前記押付け機構を前記棚受け部材に螺合されたネジ部材と当該ネジ部材の先端に取り付けられ前記可撓性線材を押さえる押さえ部材とから構成した請求項1記載の収納棚。

【請求項5】 前記可撓性線材を所定の張力調整機構を介して床等の所定部位に固定した請求項1記載の収納棚。

【請求項6】 前記可撓性線材の端部から所定長さに位置する箇所所定の取付部材を着脱自在に取付け、当該取付部材若しくはその近傍の可撓性線材を床等の所定部位に固定した請求項1記載の収納棚。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、収納棚に係り、特に、大きさの異なる他品種の物品を収納する収納棚に関する。

【0002】

【従来の技術】 収納棚は、通常、その側板内面にダボ穴を穿孔してあり、当該ダボ穴に棚ダボと呼ばれる棚受け具を差し込み、その上に棚板を載せるようになっているものが多い。そして、ダボ穴は鉛直方向に一定のピッチで配設してあり、ダボの差込み位置を変えることによって棚板の高さを変更できるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、ダボ穴が一定のピッチでしか配設されていないため、棚板間隔の微調整ができないという問題を生じていた。かかる問題は、例えばあと数mmあれば収納可能な物品であるのに、棚板を一段上げて収納せねばならず、その結果、収納空間に無駄が生じてしまうという事態を招く。

【0004】 また、ダボを差し替える際に棚板に載せていた食器等の物品をいったん降ろさねばならないという問題、錆等によってダボを引き抜くのが困難な場合があるという問題あるいはダボの差し替え箇所が多くて手間がかかるという問題も生じていた。

【0005】 本発明は、上述した事情を考慮してなされたもので、棚板の高さを連続的にかつ容易に調整することが可能な収納棚を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明の収納棚は請求項1に記載したように、所定の棚板と、当該棚板の端部に取り付けられた棚受け部材と、当該棚受け部材の前後に設けた貫通孔に当該棚受け部材内で交差させて挿通され、上下二力所において固定された一対の可撓性線材と、当該可撓性線材を前記棚受け部材の内面に押し付ける押付け機構とを備えたものである。

【0007】 また、本発明の収納棚は、請求項1の押付け機構を前記可撓性線材が交差する中央付近に配置したものである。

【0008】 また、本発明の収納棚は、請求項1の押付け機構を前記一対の可撓性線材が貫通する各貫通孔近傍にそれぞれ配置したものである。

【0009】 また、本発明の収納棚は、請求項1の押付け機構を前記棚受け部材に螺合されたネジ部材と当該ネジ部材の先端に取り付けられ前記可撓性線材を押さえる押さえ部材とから構成したものである。

【0010】 また、本発明の収納棚は、請求項1の可撓性線材を所定の張力調整機構を介して床等の所定部位に固定したものである。

【0011】 また、本発明の収納棚は、請求項1の可撓性線材の端部から所定長さに位置する箇所所定の取付部材を着脱自在に取付け、当該取付部材若しくはその近傍の可撓性線材を床等の所定部位に固定したものである。

【0012】

【作用】 本発明の収納棚においては、棚板の端部に取り付けた棚受け部材の貫通孔にワイヤー等で構成した一対の可撓性線材を挿通し、それらを棚受け部材の内部で交差させるとともに、当該可撓性線材を押付け機構で棚受け部材の内面に押し付けて固定する。そして、棚板およびその上の物品の重量を可撓性線材で支持する。

【0013】 棚板の高さを変えたいときには、棚受け部材の押付け機構を緩め、棚板を所望の位置まで上昇若しくは下降させる。そして、当該位置において再び押付け機構を働かせて可撓性線材を棚受け部材の内面に強く押し付けて固定する。なお、棚板を外さずに昇降させることができるため、当該棚板に載せてある食器等をいちいち降ろす必要はない。

【0014】 ここで、押付け機構を前記可撓性線材が交差する中央付近に配置した場合には、一つの押付け機構で一対の可撓性線材をまとめて棚受け部材の内面に押し付ける。

【0015】 また、押付け機構を前記一対の可撓性線材が貫通する各貫通孔近傍にそれぞれ配置した場合には、棚板の手前側および奥側の高さをそれぞれ個別に調整する。

【0016】 また、押付け機構を前記棚受け部材に螺合

3

4

されたネジ部材と当該ネジ部材の先端に取り付けられ前記可撓性線材を押さえる押さえ部材とから構成した場合には、当該ネジ部材を手で回して押さえ部材を上昇させ、可撓性線材を棚受け部材の内面に押し付ける。

【0017】また、可撓性線材を所定の張力調整機構を介して床等の所定部位に固定した場合には、棚板重量に応じて可撓性線材の張力を調整する。また、可撓性線材がクリープ等によって伸びた場合にも同様に張力を調整する。

【0018】また、可撓性線材の端部から所定長さに位置する箇所に所定の取付部材を着脱自在に取付け、当該取付部材若しくはその近傍の可撓性線材を床等の所定部位に固定した場合には、当該取付部材を緩めてその取付け位置を先の方にずらし、長くなった分の可撓性線材を棚受け部材の方に繰り出すことによって、棚板の段数を増やす。

【0019】

【実施例】以下、本発明の収納棚の実施例について、添付図面を参照して説明する。

【0020】図1は、本実施例の収納棚を示す斜視図である。同図でわかるように、本実施例の収納棚1には複数の棚板2を設けてあり、当該棚板2の両端には、ステンレス、プラスチック等で形成した棚受け部材3を取り付けてある。棚受け部材3には、可撓性線材としてのワイヤー4a、4bを挿通するための貫通孔5a、5b、6a、6bを設けてあり、ワイヤー4a、4bは、図示していないがそれぞれ上方を天井に、下方を床面に固着してある。

【0021】図2は、棚受け部材3の詳細断面図である。図2(a)でわかるように、棚受け部材3は、棚板2の両端に嵌め込んでビス11で固着してあり、その内部にワイヤー4a、4bが通る空間を残してある。

【0022】ワイヤー4a、4bは、図2(b)でよくわかるように棚受け部材3の内部で交差するように挿通してある。すなわち、ワイヤー4aは、棚受け部材3の手前の貫通孔5aを通して棚受け部材3内を斜めに横切り、向こう側の貫通孔6bに抜けており、ワイヤー4bは、棚受け部材3の向こう側の貫通孔5bを通して棚受け部材3内を斜めに横切り、手前の貫通孔6aに抜けている。

【0023】棚受け部材3には、ワイヤー4a、4bを当該部材内面に押し付ける押付け機構12を当該ワイヤーが交差している中央付近に設けてある。

【0024】押付け機構12は、棚受け部材3に螺合されたネジ部材としての蝶ネジ13と蝶ネジ13の先端に取り付けられワイヤー4a、4bを押さえる押さえ部材14とから構成してある。押さえ部材14の前面および棚受け部材3の内面は、ワイヤー4a、4bをしっかりと押さえつけて所定の摩擦力を発生するように適宜凹凸を設けておくのがよい。

【0025】ワイヤー4a、4bの下端近傍においては、図3でわかるように、端部から所定長さの位置にある部分を輪状に形成し、当該輪状の根元付近を取付部材としての一对のプレート25、25で挟み込んでボルト26で挟着し、当該輪状部分を張力調整機構21を介して床面20に螺着されたフック22に連結してある。なお、輪状部分を形成しなくとも、プレート25、25あるいはボルト26を連結するようにしてもよい。

【0026】上述の所定長さは、収納棚の段数が増えてワイヤーを長くする必要が生じた場合にも十分対応できる長さとするのがよい。

【0027】張力調整機構21は、上述の輪状部分に連結されたフック23と、フック22に連結されたもう一つのフック23とをネジ山を逆にして本体24に螺合してあり、本体24を所定の方向に回転させることによってフック23、23を互いに引き寄せ、ワイヤー4a、4bの張力を調整することができるようになっている。

【0028】なお、ワイヤーの上端については、詳細な説明は省略するが、上述した下端構造と同様の構造を用いて天井に固定してもよいし、張力調整機構を省略した構造としてもよい。

【0029】本実施例の収納棚1においては、図2で説明したように、棚板2の端部に取り付けた棚受け部材3の貫通孔5a、5b、6a、6bにワイヤー4a、4bを挿通し、それらを棚受け部材3の内部で交差させるとともに、当該ワイヤーを押付け機構13で上方に移動させ、棚受け部材3の内面に強く押し付ける。

【0030】すると、ワイヤー4a、4bは、棚受け部材3の内面および貫通孔5a、5bに強く押し付けられ、棚板2およびその上に載せた物の重量を支持する。

【0031】棚板2の高さを変えたいときには、図4に示すように、棚受け部材3に設けた押付け機構12の蝶ネジ13を緩めて押さえ部材14をワイヤー4a、4bから離し、棚受け部材3を例えば同図の矢印に示すように下方に移動させる。そして、当該位置において再び蝶ネジ13を締めてワイヤー4a、4bを棚受け部材3の内面および貫通孔5a、5bに強く押し付け固定する。ここで、棚板2を外さずに昇降させることができるため、当該棚板2に載せてある食器等をいちいち降ろす必要はない。

【0032】なお、棚板の移動を終了した後、張力調整機構21を用いてワイヤー4a、4bの張力を適宜増減し、棚板の重量に合った張力に調整する。また、ワイヤー4a、4bがクリープ等によって伸びた場合にも同様に張力を調整する。

【0033】また、棚板2の段数を例えば図5(a)に示す状態から図5(b)に示す状態に増やしたい場合には、ワイヤー4a、4bの下端近傍に設けたボルト26を緩めてプレート25、25の取付け位置を先の方にずらし、長くなった分のワイヤー4a、4bを棚受け部材3

5

の方に繰り出せばよい。なお、上述のプレート25、25、張力調整機構21並びに押付け機構12は図5からは省略してある。

【0034】以上説明したように、本実施例の収納棚によれば、棚板の端部に取り付けた棚受け部材の貫通孔にワイヤーを挿通し、それらを棚受け部材の内部で交差させるとともに、当該ワイヤーを押付け機構で上方に移動させ、棚受け部材の内面および貫通孔に強く押し付けるようにしたので、棚板およびその上の載荷重量をワイヤーで支持することができるとともに、押付け機構を緩めて棚板を昇降させることにより、当該棚板の高さを連続的にすなわち数mm単位でも調整することができる。

【0035】したがって、物品の大きさに応じて棚板の高さを設定することが可能となり、収納空間に無駄が生じるのを回避することができる。そのため、大きさの異なる様々な物品を収納する必要がある場合、例えば、食器棚や食品庫に特に有効である。

【0036】また、棚板の高さを変えるにあたっては、押付け機構を緩めて棚板をスライドさせるだけなので、その作業はきわめて短時間かつ容易に行うことができる。とともに、棚板を取り外すことなくこれを昇降させることができるため、棚板に載っている物品をいちいち降ろす必要がなくなる。

【0037】本実施例では、一対のワイヤー4a、4bを2本まとめて押付け機構12で押し上げるようにしたが、図6(a)に示すように、押付け機構12と同様の構造をもつ押付け機構31a、31bをそれぞれ貫通孔5a、5bの近傍に配設し、それぞれがワイヤー4a、ワイヤー4bを個別に押し上げるように構成してもよい。

【0038】かかる構成においては、例えば図6(b)に示すように押付け機構31aを緩めて棚板2の手前側だけを微調整することができる。

【0039】

6

【発明の効果】以上述べたように、本発明の収納棚は、所定の棚板と、当該棚板の端部に取り付けられた棚受け部材と、当該棚受け部材の前後に設けた貫通孔に当該棚受け部材内で交差させて挿通され、上下二カ所において固定された一対の可撓性線材と、当該可撓性線材を前記棚受け部材の内面に押し付ける押付け機構とを備えたので、棚板の高さを連続的にかつ容易に調整することが可能となる。

【0040】

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例に係る収納棚の斜視図。

【図2】(a)は棚板端部に取り付けた棚受け部材の詳細断面図、(b)は(a)のA-A線に沿う断面図。

【図3】(a)はワイヤー下端近傍に設けた張力調整機構の詳細図、(b)は当該張力調整機構に連結される取付部材を示した図。

【図4】(a)は棚板の高さを変えるために押付け機構を緩めた様子を示す図、(b)は(a)のB-B線に沿う断面図。

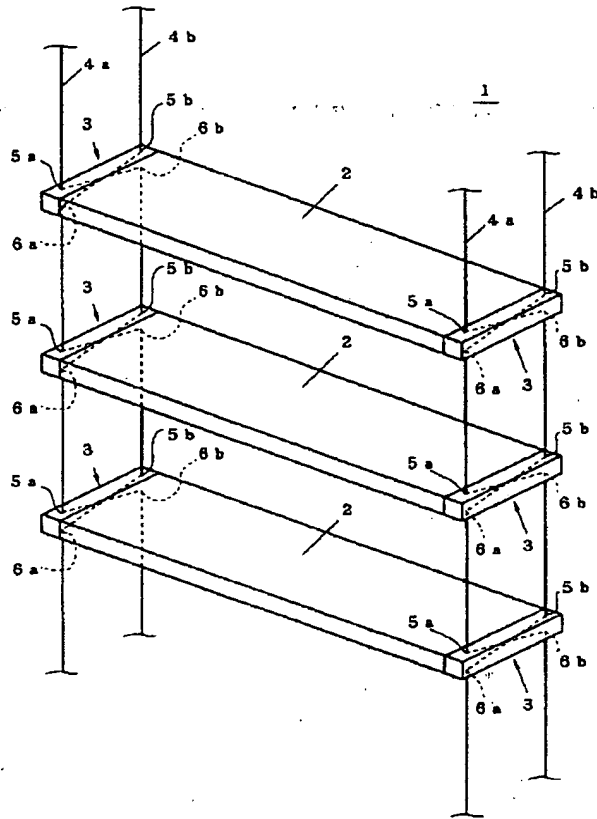
【図5】棚板を増加させる様子を示した説明図。

【図6】本実施例に係る収納棚の変形例を示す図。

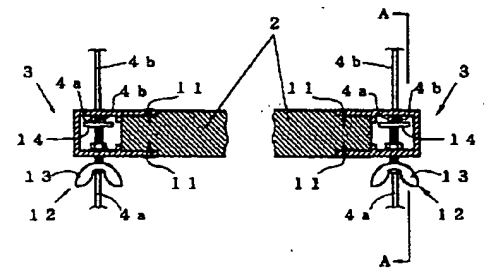
【符号の説明】

- | | |
|-------------|-------------|
| 1 | 収納棚 |
| 2 | 棚板 |
| 3 | 棚受け部材 |
| 4a、4b | ワイヤー（可撓性線材） |
| 5a、5b、6a、6b | 貫通孔 |
| 12、31a、31b | 押付け機構 |
| 13 | 蝶ネジ（ネジ部材） |
| 14 | 押さえ部材 |
| 21 | 張力調整機構 |
| 25 | 取付部材 |

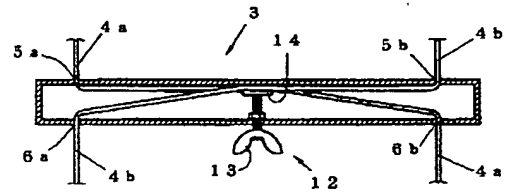
【図1】



【図2】

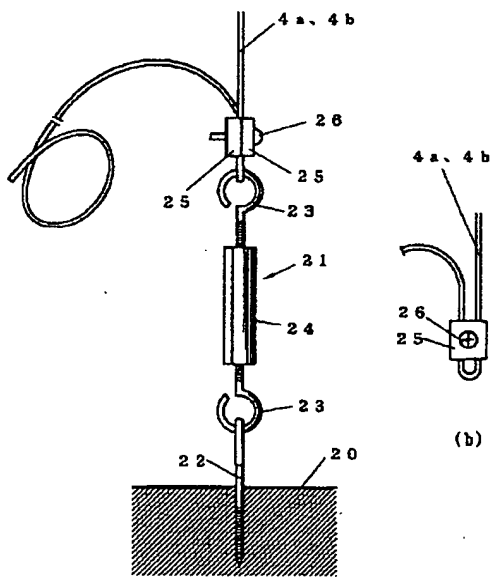


(a)

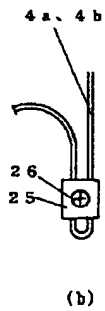


(b)

【図3】

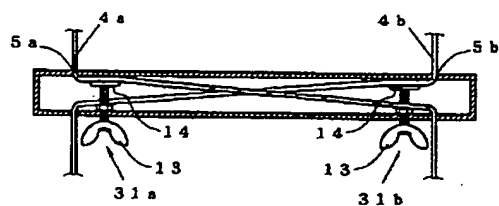


(a)

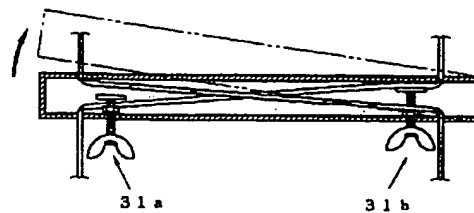


(b)

【図6】

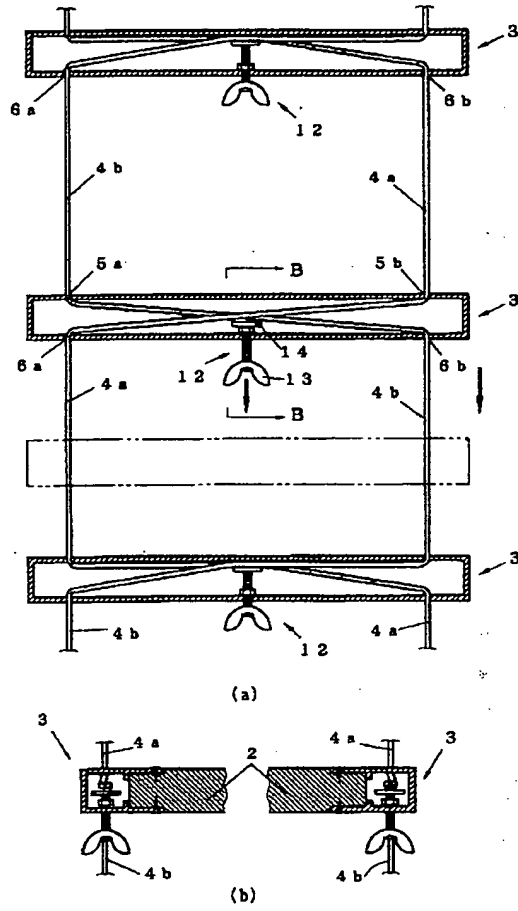


(a)

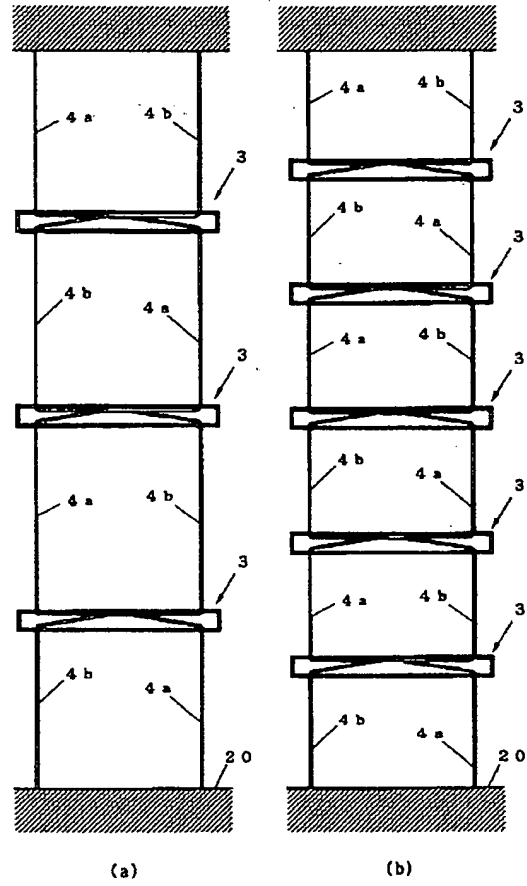


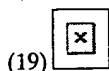
(b)

【図4】



【図5】





(11) Publication number:

Generated Document.

8-168416

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 06334178

(51) Intl. Cl.: A47B 57/06

(22) Application date: 17.12.94

(30) Priority:

(71) Applicant: SUMITOMO FORESTRY CO LT

(43) Date of application publication: 02.07.96

(72) Inventor: OOMINATO MITSUYOSHI

(84) Designated contracting states:

(74) Representative:

(54) HOUSING SHELF

(57) Abstract:

 Abstract Drawing

PURPOSE: To continuously and easily adjust the height of a shelf panel.

CONSTITUTION: A plurality of shelf panels 2 are provided to a housing shelf 1 and shelf receiving members 3 are attached to both ends of the shelf panels 2. Through-holes 5a, 5b, 6a, 6b permitting wires 4a, 4b being flexible wire materials to pass are provided to the shelf receiving members 3 and the wires 4a, 4b are fixed to a ceiling at the upper ends thereof and fixed to a floor surface at the lower ends thereof. The wires 4a, 4b are passed through the shelf receiving members 3 so as to cross each other. Press mechanisms pressing the wires 4a, 4b to the inner surfaces of the shelf receiving members 3 are provided to the members 3 in the vicinity of the central parts where the wires cross each other of the members 3.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

SSI 0135

BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

22 Date de dépôt 30 juin 1972, à 14 h 35 mn.
Date de la décision de délivrance..... 21 janvier 1974.
47 Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 5 du 1-2-1974.

51 Classification internationale (Int. Cl.) A 47 f 5/00//A 47 f 3/00.

71 Déposant : COLLECCHIA Marino, résidant en Italie.

73 Titulaire : *Idem* 71

74 Mandataire : Joseph Monnier, Ingénieur-Conseil.

54 Présentoir suspendu.

72 Invention de :

33 32 31 Priorité conventionnelle :

La présente invention a pour objet un présentoir suspendu destiné à l'exposition d'articles et propre à être utilisé soit comme pièce de mobilier, soit comme dispositif d'étalage dans les boutiques, grands magasins, salles d'exposition, etc....

5 Il est évidemment avantageux, à la fois au point de vue pratique et esthétique, de disposer dans un appartement d'un meuble sur lequel on puisse placer des objets ou articles et qui soit constitué par un présentoir suspendu au plafond en n'importe quel point de la pièce considérée, de façon à ne pas occuper de la place contre les murs. Ces avantages existent également pour les présentoirs 10 de ce genre installés dans les boutiques, grands magasins, salles d'exposition, etc.... En fait l'espace au sol situé au-dessous d'un présentoir suspendu est laissé libre et se trouve par conséquent aisément accessible pour les nettoyages, cependant qu'il est possible 15 de regarder les objets de plus près, ce qui est particulièrement avantageux dans le cas des étalages à l'intérieur des magasins et établissements similaires.

On sait en outre que les présentoirs suspendus utilisés à l'heure actuelle comportent certains inconvénients qui leur sont inhérents, notamment du fait de leur fixation au plafond, généralement 20 assurée par utilisation de crochets ou d'oeillets à tige enfoncée d'une manière ou d'une autre dans le plafond considéré, et auxquels on vient accrocher les extrémités supérieures de l'ossature du présentoir. Cela donne lieu à de fortes oscillations du présentoir lui-même, par exemple dans le cas d'un coup accidentel, et 25 peut aboutir à faire tomber les articles reposant sur les plateaux de celui-ci.

La présente invention vise à permettre d'établir un présentoir suspendu qui élimine les inconvénients ci-dessus du fait que ses 30 oscillations résultent exclusivement de la flexibilité de son ossature métallique et sont donc limitées à une amplitude bien inférieure à celle des présentoirs connus.

En outre le présentoir suivant l'invention comporte l'avantage d'une large possibilité de construction par éléments, ce qui permet 35 une grande variété de formes et conformations qu'on peut mieux adapter à l'ambiance, tandis qu'en outre il peut se fixer au plafond d'une manière simple et sûre.

Un autre avantage du présentoir suivant l'invention résulte du fait que les mêmes organes utilisés pour l'ancrage de l'ossature 40 du présentoir au plafond peuvent également servir pour fixer à

ce dernier et intérieurement par rapport à ladite ossature, des panneaux propres à jouer un rôle décoratif ou même à comporter une source lumineuse.

Il est à noter que le présentoir suivant la présente invention convient tout spécialement à divers usages soit à l'intérieur d'un appartement comme article mobilier sur lequel on peut disposer des bibelots, des statuettes, des vases à fleurs, ou même éventuellement un appareil de télévision, un lecteur d'enregistrement sonore, etc..., soit comme présentoir proprement dit en vue de l'exposition d'un grand nombre d'articles dans les boutiques, les grands magasins les salles d'exposition, etc...

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue de face d'un présentoir suivant l'invention.

Fig. 2 est une coupe d'un dispositif utilisé pour fixer au plafond chaque élément de montage du présentoir.

Fig. 3 est une vue en perspective du dispositif d'ancrage de fig. 2.

Le présentoir représenté aux dessins annexés comprend essentiellement un certain nombre d'éléments 1 en forme de tiges métalliques, préférablement tubulaires et faites en acier inoxydable, fixées au plafond par le moyen de dispositifs d'ancrage 2 et propres à supporter des plateaux d'exposition 3 presque de n'importe quelle manière imaginable. Plus particulièrement chaque plateau 3 peut comporter un trou à chacun de ses angles, ces trous étant destinés à être traversés par les extrémités inférieures des tiges 1, susceptibles d'osciller librement. On dispose alors chaque plateau à la hauteur désirée par le moyen de dispositifs appropriés 4 et 5 prévus respectivement au dessous et au dessus de lui, puis on le bloque en position à l'aide d'un siège et d'une clavette. Dans la forme d'exécution la plus commune comportant des plateaux rectangulaires, il est ainsi nécessaire d'avoir quatre tiges verticales 1 pour réaliser un présentoir suivant l'invention.

En se référant maintenant à fig. 2 l'on peut voir que chaque dispositif d'ancrage 2 propre à se monter au plafond 10 pour supporter une tige 1, comprend un manchon 12 fileté extérieurement et intérieurement, ce manchon étant fixé dans le haut à une vis 11 destinée à être enfoncée dans le plafond 10. Une telle vis doit préfé-

blement être du type expansible, par exemple par le moyen d'une gaine de caoutchouc prévue de manière à augmenter de diamètre lors du serrage et par conséquent à accroître l'effort de retenue. A l'intérieur du manchon 12 est vissé un tampon 13 également pourvu de filets intérieurs pour recevoir l'extrémité supérieure filetée d'une tige 1. Sur l'extérieur du manchon 12 peut venir se visser une pièce annulaire 14 qui ne comporte pas seulement un rôle esthétique pour apporter une touche de finition au dispositif d'ancrage, mais peut aussi servir à fixer au plafond, par l'intermédiaire de son bord de bride circulaire, le bord d'un ou plusieurs panneaux ornementaux 6. Ainsi qu'on peut le voir en fig. 3 dans laquelle la pièce 14 assure la fixation de trois panneaux 6, on pourrait lui en faire retenir quatre qu'il serait possible de monter ou de démonter par simple vissage et dévissage de ladite pièce 14, sans affecter la fixation de la tige 1. Bien entendu dans le cas du type du présentoir le plus simple avec quatre tiges et un unique panneau de plafond à quatre angles, celui-ci est supporté dans chacun de ces derniers par la pièce 14 correspondant à une tige 1.

Pour revenir à fig. 1 et en se rappelant que chaque panneau de plafond 6 peut avoir pratiquement n'importe quelle forme en fonction du goût du décorateur, on a indiqué en 6' un type spécial d'un tel panneau comportant une source lumineuse et qui convient par conséquent pour éclairer de la façon la meilleure les articles exposés sur les plateaux 3. Il convient de noter qu'en plus de l'avantage d'avoir l'éclairage incorporé au présentoir, la source lumineuse elle-même peut être disposée en tout point désiré, même loin de la prise électrique prévue au plafond, sans qu'on ait à procéder à l'opération laborieuse et déplaisante de faire passer les fils sous celui-ci, et cela d'autant moins que le panneau peut aisément recouvrir des fils électriques non tendus.

On a encore représenté en 3' en fig. 1 un plateau double deux fois plus grand que le plateau 3 et pour lequel il est nécessaire de prévoir deux trous au centre pour le passage de deux tiges en plus de celles exigées pour un plateau normal 3. On a également indiqué deux variantes de plateau, savoir un plateau à fleurs 20 fixé aux tiges 1 de la même manière que les plateaux normaux, et une boîte 21, toute en verre et particulièrement propre à l'exposition d'objets précieux, cette boîte pouvant être équipée de ses propres appareils d'éclairage et de moyens destinés à assurer la sécurité ; la boîte en question peut notamment comporter des côtés transparents,

un fond réglable à tout niveau désiré sur la hauteur des tiges, ce fond étant d'une seule pièce avec les côtés latéraux et un couvercle propre à être fixé à ces derniers. Il est en outre évident qu'on pourrait apporter aux plateaux toutes modifications voulues en fonction des nécessités et du type d'articles à présenter.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède, n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

Plus particulièrement l'on pourrait utiliser les tiges ou montants pour amener à un plateau du courant basse tension par des conducteurs appropriés en vue de faire fonctionner un appareil reproducteur de son, ou de l'eau pour alimenter une petite fontaine décorative, etc...

REVENDICATIONS

- 1- Présentoir pourvu de plateaux pour l'exposition d'articles et suspendu au moyen d'éléments ou tiges ancrés dans le plafond;
- 5 caractérisé en ce que l'extrémité supérieure de chacun desdits éléments est vissée à l'intérieur d'un tampon lui-même vissé dans un manchon taraudé fixé au plafond à l'aide d'une vis d'ancrage.
- 2- Présentoir suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le manchon fixé au plafond est fileté extérieurement et reçoit
- 10 par vissage une pièce annulaire pourvue d'une bride à profil circulaire propre à maintenir contre le plafond le bord extérieur d'au moins un panneau de plafond occupant la surface du présentoir.
- 3- Présentoir suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les plateaux pour l'exposition d'articles
- 15 comportent des trous au travers de chacun desquels est engagée l'extrémité inférieure libre de l'un des éléments ou tiges, chaque plateau étant fixé à la hauteur désirée à l'aide de moyens de blocage appropriés.
- 4- Présentoir suivant l'une quelconque des revendications 2 et
- 20 3, caractérisé en ce que l'un au moins des panneaux de plafond comprend une source lumineuse.
- 5- Présentoir suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la vis d'ancrage est du type expansible.
- 6- Présentoir suivant l'une quelconque des revendications qui
- 25 précèdent, caractérisé en ce que l'un au moins des plateaux est constitué par une boîte ou réceptacle comportant des parois latérales transparentes, un fond susceptible d'être réglé à toute hauteur désirée le long des éléments ou tiges et solidaire des parois latérales précitées, et un dessus propre à être fixé à celles-ci.

2191426

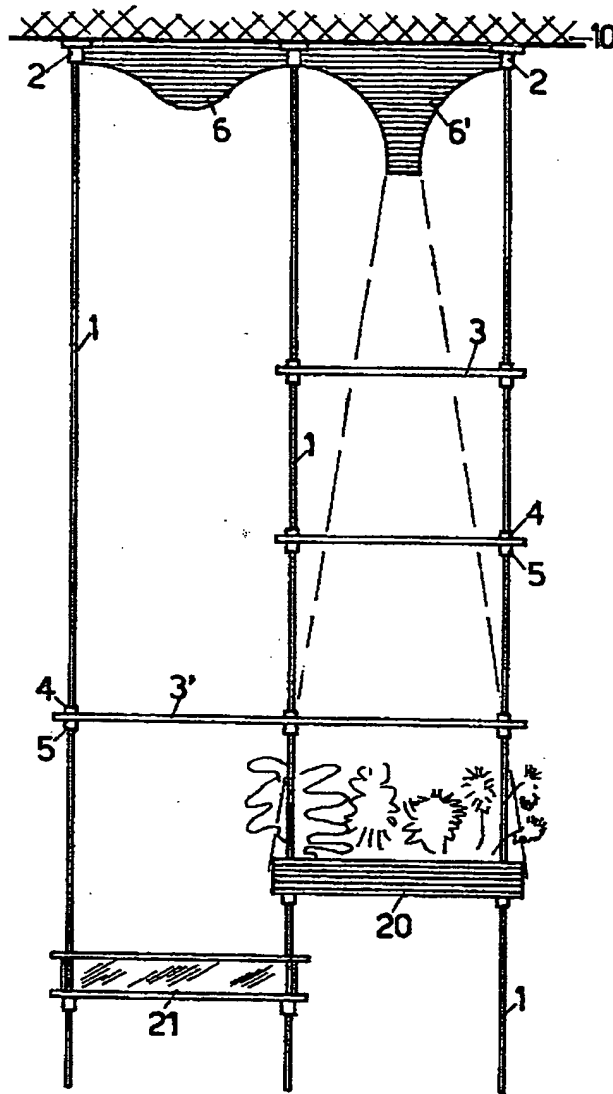


Fig. 1

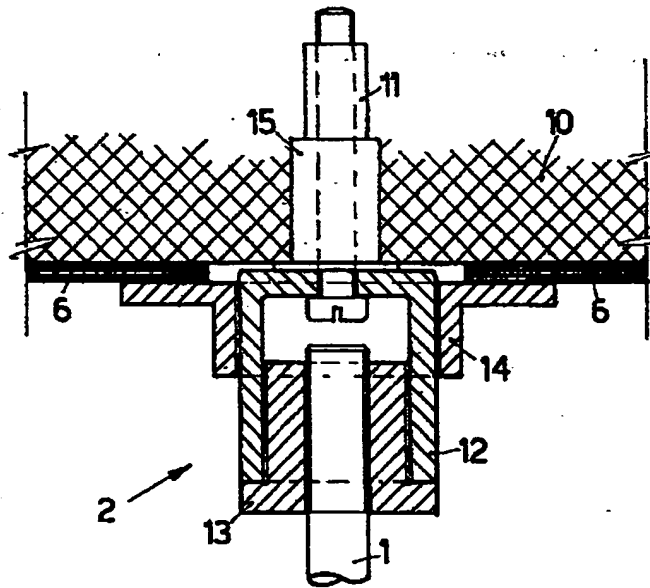


Fig. 2

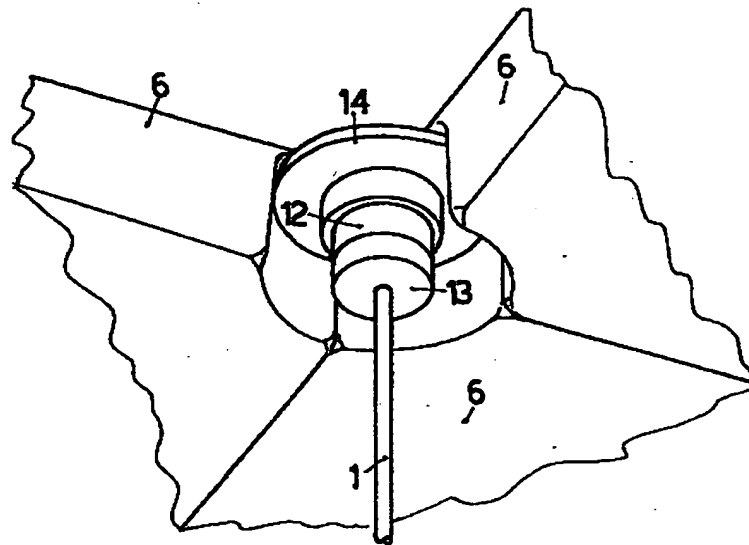


Fig. 3



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

| | | |
|---|------------------|--|
| <p>(51) Internationale Patentklassifikation 5 : A47B 43/00, A47F 5/08</p> | <p>A1</p> | <p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 91/16837</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 14. November 1991 (14.11.91)</p> |
| <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH91/00107</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 3. Mai 1991 (03.05.91)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 1528/90-0 4. Mai 1990 (04.05.90) CH</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: KIELIGER, Hans [CH/CA]; 4474 West 4th Avenue, Vancouver, British Columbia V6R 1R1 (CA).</p> <p>(74) Anwalt: FELDMANN AG; Kanalstrasse 17, CH-8152 Glattbrugg (CH).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CA, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.</p> | | |
| <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> | | |
| <p>(54) Title: MODULAR SYSTEM FOR THE CONSTRUCTION OF SHELF UNITS FOR DECORATION AND DISPLAY PURPOSES</p> <p>(54) Bezeichnung: BAUKASTEN ZUR ERSTELLUNG VON DEKORATIONS- UND AUSSTELLUNGSREGALEN UND -WÄNDE</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The modular system disclosed has a number of vertical supports (1) held rigidly between the floor and ceiling by bracing and attachment elements (2). While the vertical supports (1) are flexible, the horizontal supports (3) disposed between them are rigid. The horizontal supports (3) are held by clamps (8) to the flexible vertical supports. This design enables a plurality highly variable shelf or display units to be assembled particularly easily. In addition to being used as shelf support elements, the horizontal supports can be used as structure elements (7), as hanger rails for clothes (6) or as picture holders (5).</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Zwischen einem Boden und einer Decke werden verschiedene Vertikalträger (1) mittels Spann- und Befestigungselementen (2) straff gespannt angeordnet. Während die Vertikalträger (1) flexibel sind, sind die zwischen ihnen angeordneten Horizontalträger (3) starr. Die Horizontalträger (3) sind mit Klemmmittel (8) an die flexiblen Vertikalträger (1) geklemmt. Auf diese Art lassen sich besonders leicht und vielfältig verschiedenste Regale oder Ausstellungswände bilden. Die Horizontalträger können neben der Funktion als Auflager von Tablarern auch zur Bildung von Korpuselementen (7), Kleiderstangen (6), sowie Halter für Bilder (5) bilden.</p> | | |
| | | |

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | |
|----|--------------------------------|----|-----------------------------------|----|--------------------------------|
| AT | Österreich | ES | Spanien | ML | Mali |
| AU | Australien | FI | Finnland | MN | Mongolei |
| BB | Barbados | FR | Frankreich | MR | Mauritanien |
| BE | Belgien | GA | Gabon | MW | Malawi |
| BF | Burkina Faso | GB | Vereinigtes Königreich | NL | Niederlande |
| BG | Bulgarien | GN | Guinea | NO | Norwegen |
| BJ | Benin | GR | Griechenland | PL | Polen |
| BR | Brasilien | HU | Ungarn | RO | Rumänien |
| CA | Kanada | IT | Italien | SD | Sudan |
| CF | Zentrale Afrikanische Republik | JP | Japan | SE | Schweden |
| CG | Kongo | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | SN | Senegal |
| CH | Schweiz | KR | Republik Korea | SU | Soviet Union |
| CI | Côte d'Ivoire | LI | Liechtenstein | TD | Tschad |
| CM | Kamerun | LK | Sri Lanka | TG | Togo |
| CS | Tschechoslowakei | LU | Luxemburg | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| DE | Deutschland | MC | Monaco | | |
| DK | Dänemark | MG | Madagaskar | | |

BAUKASTEN ZUR ERSTELLUNG VON DEKORATIONS-
UND AUSSTELLUNGSREGALEN UND -WÄNDE

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Baukasten zur Erstellung von Dekorations- und Ausstellungsregalen, sowie -wände, aus mindestens zwei Vertikalträgern und dazwischen anbringbaren Horizontalträgern.

Baukastensysteme zur Erstellung solcher Regale oder Wände, bzw. Trennwände sind in unzähligen Varianten bekannt. Bei den meisten Systemen sind die Vertikalträger starre Säulen, die in der Längsrichtung verstellbar sind und zwischen Boden und Decke mittels Druckkraft klemmend gehalten sind. Meistens sind die Vertikalträger als teleskopisch ineinander verschiebbare Rohre konzipiert.

Eine zweite, hier jedoch nicht interessierende Variante besteht darin, dass die Vertikalträger lediglich an der

Decke aufgehängte Elemente sind, die lediglich durch die Horizontalträger eine gewisse Stabilität erhalten und die oftmals an den Vertikalwänden mit zusätzlichen Befestigungselementen stabilisiert sind. Während somit die Baukasten zur Erstellung von Dekorations- und Ausstellungsregalen und -wände, die lediglich gehängt werden, zwar eine erwünschte optische Leichtigkeit und Aesthetik haben, fehlt solchen Systemen jedoch die Festigkeit, um in Ausstellungsräumen oder Verkaufsgeschäften eingesetzt zu werden. Jene Baukastensysteme die jedoch mit Säulen arbeiten, wirken massiv und oft unästhetisch. Auch sind beide bekannte Systeme nur sehr beschränkt variierbar.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Baukasten zur Erstellung von Dekorations- und Ausstellungsregalen und -wände aus mindestens zwei Vertikalträgern und dazwischen anbringbaren Horizontalträger zu schaffen, mit dem eine besonders leichte und besonders leicht wirkende Konstruktion von Regalen oder Wänden der obgenannten Art erstellbar sind.

Diese Aufgabe löst ein Baukasten der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

Verschiedene erfindungsgemässe Ausführungsvarianten gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor und deren Bedeutung und Verwendung ist in der nachfolgenden Beschreibung erläutert.

In der Zeichnung sind verschiedene Einzelelemente des Baukastens zur Erstellung von Dekorations- und Ausstellungsregalen und-wänden im Detail dargestellt, sowie einige Anwendungsbeispiele aufgezeichnet. Es zeigt:

Figur 1 ein mit dem erfindungsgemässen Baukasten zusammengestelltes Regal und

Figur 2 eine dekorative Wand mit denselben Elementen zusammengestellt.

Figur 3 ein Vertikalträger mit Spannmittel und Befestigung in aufgegliederter Darstellung und

Figur 4 in zusammengebautem Zustand;

Figur 5 den Endbereich eines starren, horizontalen Trägers mit den Mitteln zur Befestigung am Vertikalträger und zwar wiederum in aufgegliederter und zusammengebautem Zustand.

Der erfindungsgemässe Baukasten zur Erstellung von Dekorations- und Ausstellungsregalen bzw. -wänden besteht im

wesentlichen aus vier sich immer wieder wiederholenden Grundelementen, die mit bekannten Bauteilen zur Erstellung von Regalen oder Ausstellungswänden, benötigt werden.

Diese Hauptbestandteile sind die Vertikalträger 1, die mittels Spann- und Befestigungselemente 2 am Boden, respektive Decke befestigbar sind, sowie die Horizontalträger 3, die mittels Klemmmittel 8 an den Vertikalträgern 1 sich halten. Auf die konstruktiven Einzelheiten dieser Elemente wird später noch eingegangen.

Wie Figur 1 zeigt lässt sich mit den genannten Baukastenelementen 1 bis 3 und 8 eine fast beliebige Kombination von Vertikal- und Horizontalträger 1,3 zwischen Boden und Decke erstellen. Im Gegensatz zu bekannten Baukasten zur Erstellung von Regalen oder Wänden sind hier die Vertikalträger 1 nicht starr, sondern flexibel. Insbesondere eignet sich hierfür Seile, Kabel, Ketten oder Drähte, die entsprechend auf Zug belastbar sind und somit einerseits gespannt werden können und andererseits Zugkräfte aufnehmen vermögen. Die Vertikalträger 1 werden so genannt, weil sie zwischen Decke und Boden gespannt werden. Trotz des Namens braucht dies jedoch keineswegs genau senkrecht zu sein. Es ist gerade der Vorteil dieses Baukasten-

systems, dass fast jede beliebige dekorative Anordnung der Vertikalträger möglich ist. Wichtig ist nur, dass jeweils zwei Vertikalträger 1, die über Horizontalträger 3 miteinander verbunden sind, parallel zueinander verlaufen. Die Horizontalträger 3 können aus beliebigen Metallprofilen gefertigt sein. Zwischen zwei parallelen Vertikalträgern 1 können mehrere Horizontalträger 3 geklemmt werden. Will man ein Regal erstellen, so dienen die Horizontalträger als Auflage für die Tablare 4. Mit dem gleichen Prinzip mit dem die Vertikalträger befestigt und gespannt werden, lassen sich auch Hängeträger 9 erstellen, die als zusätzliche Träger eingesetzt werden können. Die in diesem Fall lediglich an der Decke montierten Spann- und Befestigungselemente 2 lassen sich somit gleichzeitig noch zur exakten Höhenregulierung verwenden.

Das Anwendungsbeispiel nach Figur 2 zeigt eine Ausstellungswand, beispielsweise einer Bildergalerie, die aus einer Vielzahl von parallel verlaufenden Vertikalträgern 1 zusammengestellt ist. Die Vertikalträger 1 sind auch hier wieder mittels Spann- und Befestigungselementen 2, sowohl am Boden, wie an der Decke befestigt. Zwischen den Vertikalträgern 1 sind mehrere Horizontalträger 3 angebracht, die jedoch verschiedene Funktionen übernehmen. So lassen

sich zwischen zwei parallelen, vertikal untereinander verlaufenden Horizontalträgern 3, Bilder 5 oder Abschirmungen 5', ähnlich einem Paravent anordnen. Ein einzelner Horizontalträger 3 kann auch als Kleiderstange 6 dienen. Mittels mehreren Horizontalträgern 3 lassen sich auch ganze dreidimensionale Gebilde, wie beispielsweise ein Korpus-element 7 formen, wenn man zwischen den verschiedenen Horizontalträgern 3 entsprechende Platten befestigt. Wände und Regale die mit diesem Baukastensystem erstellt werden, wirken besonders leicht und sind in jeglicher räumlicher Aufteilung stellbar. Dies ist insbesondere für eine abwechslungsreiche Gestaltung einer Ausstellung besonders wichtig.

Das insgesamt mit 2 bezeichnete Spann- und Befestigungselement ist in den Figuren 3 und 4 im Detail dargestellt. Der Vertikalträger 1 ist hier ein Metallkabel. Zur Befestigung des Vertikalträgers 1 wird in der Decke D ein Loch gebohrt und ein Dübel 27 eingesetzt. In den Dübel 27 schraubt man einen Bolzen 26, von dem mindestens der aus der Decke D herausragende Teil mit einem Aussengewinde versehen ist. Das Aussengewinde des Bolzen 26 passt zusammen mit einem Innengewinde einer Hülse 25, die vorzugsweise dekorativ gestaltet ist. Im einfachsten Falle kann

dies eine aussen verchromte Stahlrohrhülse sein. Das Innengewinde durchsetzt die Hülse 25 auf seiner gesamten Länge. In die Hülse 25 lässt sich ein Spannelement 23 einschrauben. Das Spannelement 23 hat die Gestalt einer relativ grossen Madenschraube, die von einem Längsschlitz oder Längsbohrung durchsetzt ist. Der Vertikalträger 1 durchsetzt das Spannelement 23 in dessen Schlitz bzw. Längsbohrung liegend. Auf das Ende des Vertikalträgers 1 ist eine Klemme 24 befestigt. Diese verunmöglicht ein Herausrutschen des Vertikalträgers aus dem Spannelement 23. Aus optischen Gründen lässt sich die Hülse 25 schliesslich mit einer Kappe 22 abdecken. Die Kappe 22 ist vorzugsweise ein gummielastisches Scheibchen, welches mindestens bis zur Mitte geschlitzt ist und dessen Aussendurchmesser mindestens gleich gross wie der Innendurchmesser der Oeffnung der Hülse 25 ist.

Wie in Figur 4 ersichtlich liegt im montierten Zustand das Spannelement 23, sowie die Kabelklemme 24 vollständig in der rohrförmigen Hülse 25. Die Kappe 22 verschliesst die Oeffnung der Hülse 25 bündig. Will man den Vertikalträger 1 etwas nachspannen, genügt es die Kappe 22 zu entfernen und das Spannelement 23 etwas tiefer in die Hülse 25 hinein zu schrauben. Das Spannen des Vertikalträgers 1

kann auch über die Hülse 25 erfolgen, wenn der Bolzen 26 und des Spannelement 23 mit gegenläufigen Gewinden versehen sind und in der Hülse 25 entsprechende Gewinde vorhanden sind.

Zur Befestigung des Horizontalträgers 3 auf den Vertikalträger 1 ist am Horizontalträger 3 ein Klemmmittel 8 vorgesehen. Selbstverständlich kommen hierfür die verschiedensten Anordnungen in Frage. Wichtig ist jedoch, dass die Verstellung, Aenderung und Fixierung der Horizontalträger ohne Veränderung an den Vertikalträgern erfolgen kann. Die in Figur 5 dargestellte Lösung ist eine besonders einfache und ästhetische Lösung. Der Horizontalträger 3 ist hier aus einem einfachen Profil, nämlich einem Rundeisenstab gefertigt. Stirnseitig ist das Profil 32 mit einer Sacklochbohrung 35 mit Innengewinde versehen. Mindestens annähernd gleich tief ist ein zentrischer, radialer Schlitz 36 eingesägt worden. In diesen Schlitz 36 kommt der Vertikalträger 1 zu liegen. Ein Ueberwurfring 33, der mindestens gleich breit ist wie der Schlitz 36 tief, wird danach über das Ende des Profils 32 gestülpt. Eine zylindrische Kopfschraube 34 wird danach in das Sackloch 35 eingeschraubt. Dessen Kopf drückt dabei auf den Ring 33, der wiederum auf den Vertikalträger 1 drückt und somit diesen im Schlitz 36

des Profils 32 verklemmt. Diese einfache Klemmung lässt sich von Hand ohne Werkzeuge lösen, bzw. befestigen. Die Kräfte, die bei der Klemmung auftreten sind erstaunlich hoch. Neben der hier dargestellten Variante ist es aber auch möglich, den Horizontalträger 3 endseitig mit einem Gewindebolzen zu versehen, der direkt aus dem Horizontalträger gearbeitet werden kann. Dieser Gewindebolzen muss nun wiederum einen Längsschnitt aufweisen, in dem der Vertikalträger eingelegt werden kann. Nun schraubt man auf den Gewindebolzen eine Muttermutter, die den Vertikalträger 1 im Schlitz klemmend an die Stirnfläche des Horizontalträgers 3 drückt.

Ueber die möglichen Gestaltungsformen des Horizontalträgers sei hier nicht weiter gesprochen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass der Horizontalträger auch ein längsgeschlitztes Rohr sein kann, welches gleichzeitig als Klemmittel für eine darin zu haltende Platte dienen kann. Auf diese Art und Weise lassen sich auch zwei Glasplatten aufeinandergepresst halten, die gleich einem Bilderwechselrahmen dienen. Insbesondere beim Einsatz des erfindungsgemässen Baukastens in Galerien ist dies eine besonders vorteilhafte Verwendungsart.

P A T E N T A N S P R U E C H E

1. Baukasten zur Erstellung von Dekorations- und Ausstellungsregalen und -wänden aus mindestens zwei Vertikalträger und dazwischen anbringbaren Horizontalträgern, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertikalträger (1) auf Zug belastbare, flexible, zwischen Decken und Boden spann- und befestigbare Elemente sind, auf die starre, horizontale Träger (3) form- und/oder kraftschlüssig auf wählbarer Höhe befestigbar sind.
2. Baukasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertikalträger (1) Seile, Kabel, Ketten oder Drähte sind.
3. Baukasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertikalträger (1) einseitig an der Decke oder am Boden (D) fest fixierbar sind, während am anderen Ende eine höhenverstellbare und mit einem Spannmittel (23) versehene Befestigung (2) angeordnet ist.

- 11 -

4. Baukasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertikalträger (1) beidseitig mit einem höhenverstellbaren und mit einem Spannelement (23) versehene Befestigung (2) gehalten sind.
5. Baukasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das zum Spannen und Befestigen dienende Element (2) eine dekorativ gestaltete Hülse (25) mit Innengewinde ist, die mittels einem in den Boden oder die Decke (D) schraubbaren Bolzen (26) mit Aussengewinde hieran befestigbar ist, während der Vertikalträger (1) mittels einem Spannelement (23) in der Hülse (25) höhenverstellbar gehalten ist.
6. Baukasten nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (25) mit einer Kappe (22) abgedeckt ist.
7. Baukasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die starren, Horizontalträger (3) Profile sind, die stirnseitig in Längsrichtung verlaufende Sacklöcher (35) mit Innengewinde aufweisen, die von einem Längsschlitz (36) bis mindestens annähernd auf den Boden des Sackloches so geschlitzt sind, dass darin der Vertikalträger (1) Aufnahme findet und mittels einer Klemm-

schraube (34) und einem Ring (33) klemmend gehalten ist.

8. Baukasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die starren Horizontalträger (3) Profile sind, die stirnseitig in Längsrichtung verlaufende und geschlitzte Gewindebolzen aufweisen, auf die Hutmuttern aufsetzbar sind, die die Vertikalträger (1) im Schlitz klemmend an die Stirnfläche des Horizontalträgers drückt.
9. Baukasten nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Horizontalträger (3) die Form eines längsgeschlitzten Rohres hat.
10. Baukasten nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass zwei übereinander angeordnete Horizontalträger eine Glas- oder Holzplatte (5,5') tragen.

1/3

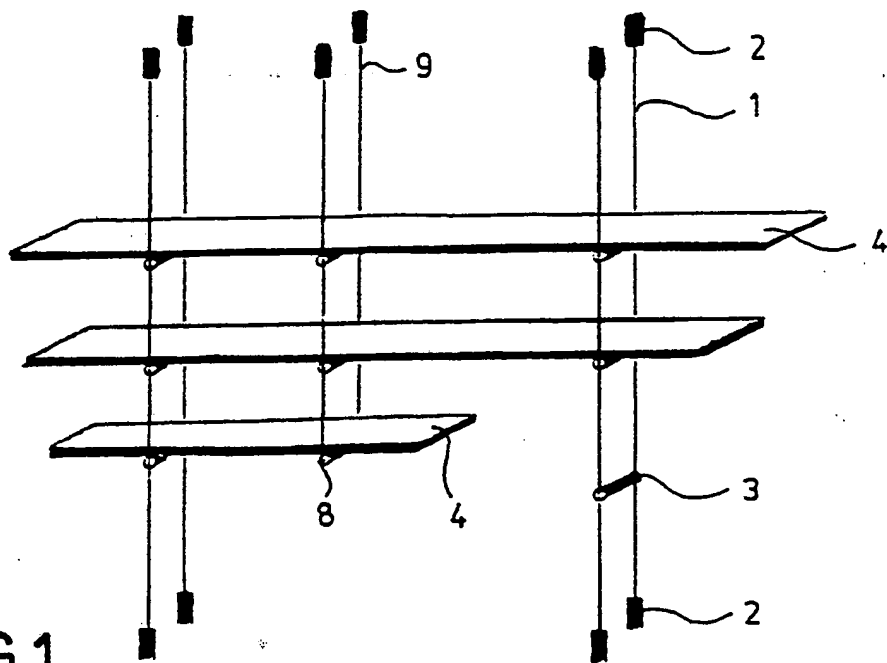


FIG. 1

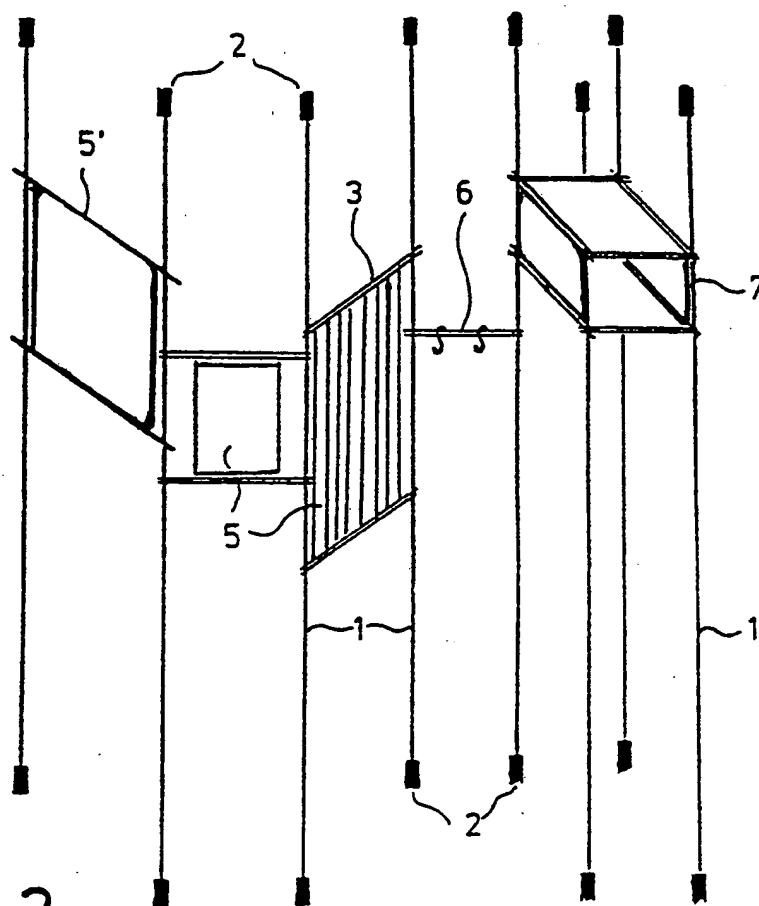


FIG. 2

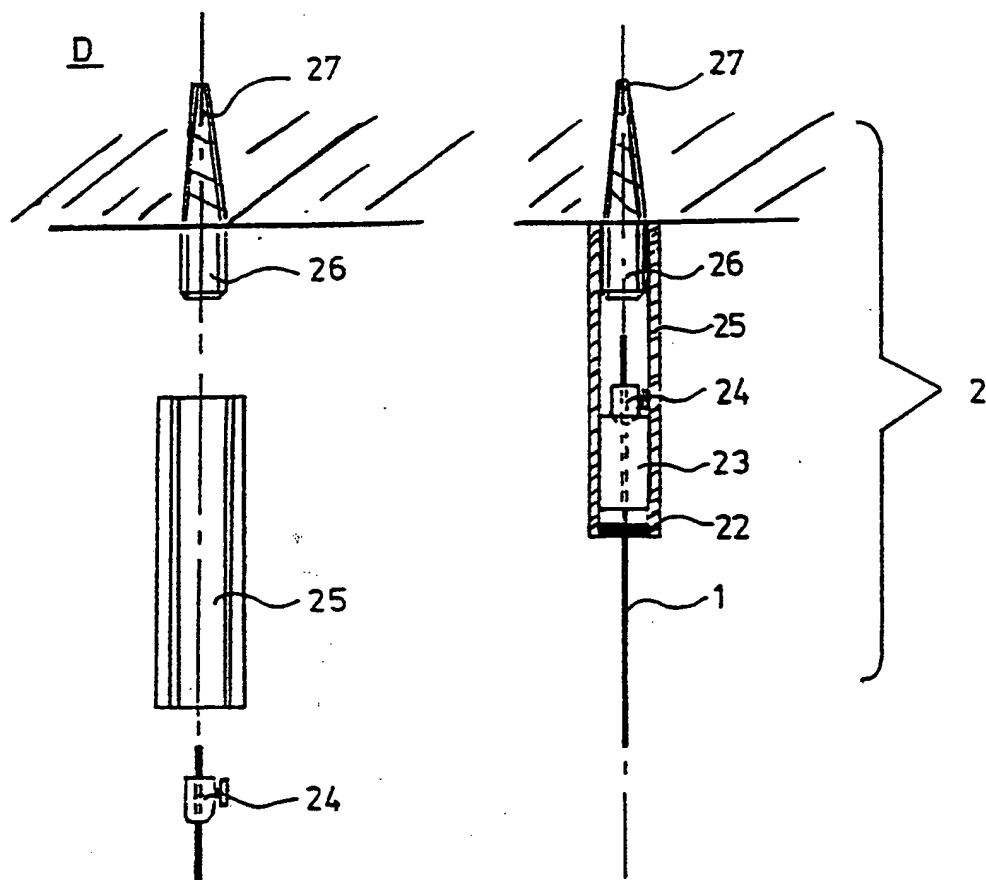


FIG. 4

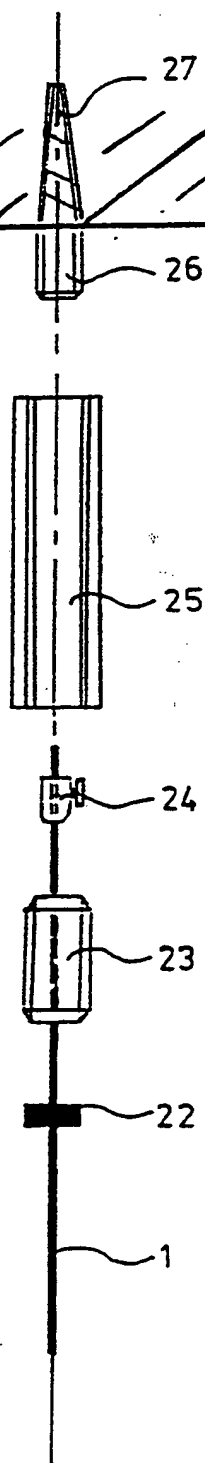


FIG. 3

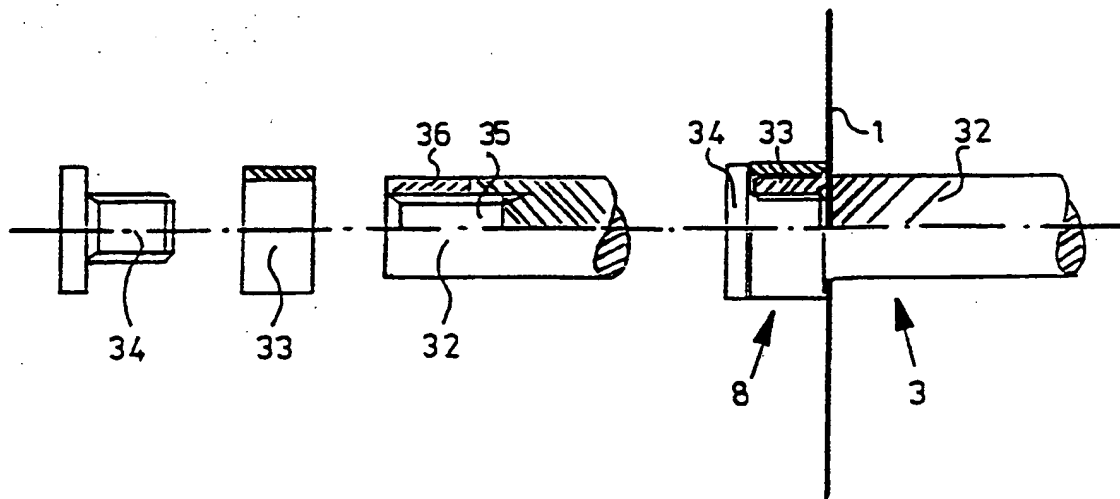


FIG. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/CH 91/00107

| I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ⁶ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC <div style="font-family: monospace; font-size: 1.2em;">Int. Cl.⁵ A 47 B 43/00; A 47 F 5/08</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|---|---|--|--|--|-----|---|---|-----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|----|
| II. FIELDS SEARCHED <div style="text-align: right; font-size: 0.8em;">Minimum Documentation Searched ⁷</div> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none;">Classification System</td> <td style="border: none;">Classification Symbols</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 10px 5px 5px 5px;">Int. Cl.⁵</td> <td style="border: none; padding: 10px 5px 5px 5px;">A 47 B; A 47 F</td> </tr> </table> <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸</div> | | | Classification System | Classification Symbols | Int. Cl. ⁵ | A 47 B; A 47 F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classification System | Classification Symbols | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Int. Cl. ⁵ | A 47 B; A 47 F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%; font-size: 0.8em;">Category ¹⁰</th> <th style="width: 70%; font-size: 0.8em;">Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²</th> <th style="width: 20%; font-size: 0.8em;">Relevant to Claim No. ¹³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">X</td> <td>✓ FR, A, 1560479 (KOVACS) 21 March 1969, see page 1, paragraph 1; figures 1,2, see page 3, paragraph 2</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">X</td> <td>see page 2, column 1 - page 2, column 2, paragraph 1; figures 1,2</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">3-6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">Y</td> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">A</td> <td>see page 3, column 1, last paragraph; figures 7,4</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">Y</td> <td>✓ FR, A, 2627241 (MOBILE CABLES SYSTEM) 18 August 1989 see page 6, last paragraph - page 7, paragraph 1; figure 3, see abstract</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">A</td> <td>✓ GB, A, 140584 (HARRINGTON) 22 April 1920, see page 2, paragraph 2; figures 1-3, see page 2, paragraph 4</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">7,8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">A</td> <td>✓ FR, A, 2579692 (KAPIKIAN J.C. UND KAPIKIAN R.) 3 October 1986, see abstract; figure 1</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">A</td> <td>✓ FR, A, 2191426 (COLLECCHIA) 1st February 1974, see page 3, last paragraph - page 4, paragraph 1; figure 1</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">10</td> </tr> </tbody> </table> | | | Category ¹⁰ | Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹² | Relevant to Claim No. ¹³ | X | ✓ FR, A, 1560479 (KOVACS) 21 March 1969, see page 1, paragraph 1; figures 1,2, see page 3, paragraph 2 | 1,2 | X | see page 2, column 1 - page 2, column 2, paragraph 1; figures 1,2 | 3-6 | Y | | 8 | A | see page 3, column 1, last paragraph; figures 7,4 | 7 | Y | ✓ FR, A, 2627241 (MOBILE CABLES SYSTEM) 18 August 1989 see page 6, last paragraph - page 7, paragraph 1; figure 3, see abstract | 8 | A | ✓ GB, A, 140584 (HARRINGTON) 22 April 1920, see page 2, paragraph 2; figures 1-3, see page 2, paragraph 4 | 7,8 | A | ✓ FR, A, 2579692 (KAPIKIAN J.C. UND KAPIKIAN R.) 3 October 1986, see abstract; figure 1 | 9 | A | ✓ FR, A, 2191426 (COLLECCHIA) 1st February 1974, see page 3, last paragraph - page 4, paragraph 1; figure 1 | 10 |
| Category ¹⁰ | Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹² | Relevant to Claim No. ¹³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | ✓ FR, A, 1560479 (KOVACS) 21 March 1969, see page 1, paragraph 1; figures 1,2, see page 3, paragraph 2 | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | see page 2, column 1 - page 2, column 2, paragraph 1; figures 1,2 | 3-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | see page 3, column 1, last paragraph; figures 7,4 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | ✓ FR, A, 2627241 (MOBILE CABLES SYSTEM) 18 August 1989 see page 6, last paragraph - page 7, paragraph 1; figure 3, see abstract | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | ✓ GB, A, 140584 (HARRINGTON) 22 April 1920, see page 2, paragraph 2; figures 1-3, see page 2, paragraph 4 | 7,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | ✓ FR, A, 2579692 (KAPIKIAN J.C. UND KAPIKIAN R.) 3 October 1986, see abstract; figure 1 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | ✓ FR, A, 2191426 (COLLECCHIA) 1st February 1974, see page 3, last paragraph - page 4, paragraph 1; figure 1 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div style="font-size: 0.8em;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>¹⁰ Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </div> </div> </div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV. CERTIFICATION <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <div style="font-size: 0.8em;">Date of the Actual Completion of the International Search</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">27 June 1991 (27.06.91)</div> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <div style="font-size: 0.8em;">Date of Mailing of this International Search Report</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">17 July 1991 (17.07.91)</div> </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <div style="font-size: 0.8em;">International Searching Authority</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">European Patent Office</div> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <div style="font-size: 0.8em;">Signature of Authorized Officer</div> </td> </tr> </table> | | | <div style="font-size: 0.8em;">Date of the Actual Completion of the International Search</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">27 June 1991 (27.06.91)</div> | <div style="font-size: 0.8em;">Date of Mailing of this International Search Report</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">17 July 1991 (17.07.91)</div> | <div style="font-size: 0.8em;">International Searching Authority</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">European Patent Office</div> | <div style="font-size: 0.8em;">Signature of Authorized Officer</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div style="font-size: 0.8em;">Date of the Actual Completion of the International Search</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">27 June 1991 (27.06.91)</div> | <div style="font-size: 0.8em;">Date of Mailing of this International Search Report</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">17 July 1991 (17.07.91)</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div style="font-size: 0.8em;">International Searching Authority</div> <div style="font-family: monospace; font-size: 1.1em;">European Patent Office</div> | <div style="font-size: 0.8em;">Signature of Authorized Officer</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

CH 9100107

SA 46887

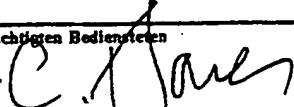
This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

27/06/91

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|--------------------------------|----------------------|
| FR-A-1560479 | 21-03-69 | None | |
| FR-A-2627241 | 18-08-89 | None | |
| GB-A-140584 | | None | |
| FR-A-2579692 | 03-10-86 | EP-A- 0206960 FR-A- 2582063 | 30-12-86 21-11-86 |
| FR-A-2191426 | 01-02-74 | None | |

EPO FORM P0479

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶ | | |
| Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC | | |
| Int.Kl. 5 A47B43/00 ; A47F5/08 | | |
| II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE | | |
| Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷ | | |
| Klassifikationssystem | Klassifikationssymbole | |
| Int.Kl. 5 | A47B ; A47F | |
| Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gebörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸ | | |
| III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹ | | |
| Art. ¹⁰ | Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹² | Betr. Anspruch Nr. ¹³ |
| X | FR,A,1560479 (KOVACS) 21 März 1969 siehe Seite 1, Absatz 1; Figuren 1, 2 siehe Seite 3, Absatz 2 | 1, 2 |
| X | siehe Seite 2, Spalte 1. - Seite 2, Spalte 2, Absatz 1; Figuren 1, 2 | 3-6 |
| Y | | 8 |
| A | siehe Seite 3, Spalte 1, letzter Absatz; Figuren 7, 4 | 7 |
| Y | FR,A,2627241 (MOBILE CABLES SYSTEM) 18 August 1989 siehe Seite 6, letzter Absatz - Seite 7, Absatz 1; Figur 3 siehe Zusammenfassung | 8 |
| A | GB,A,140584 (HARRINGTON) 22 April 1920 siehe Seite 2, Absatz 2; Figuren 1-3 siehe Seite 2, Absatz 4 | 7, 8 |
| <p>¹⁰ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"I" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"/--"</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> | | |
| IV. BESCHIEINIGUNG | | |
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche | Absenddatum des internationalen Recherchenberichts | |
| 27. JUNI 1991 | 17. 07. 91 | |
| Internationale Recherchenbehörde | Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten | |
| EUROPAISCHES PATENTAMT | JONES C.T.  | |

| III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2) | | |
|--|---|--------------------|
| Art ° | Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| A | FR,A,2579692 (KAPIKIAN J.C. UND KAPIKIAN R.) 03 Oktober 1986 siehe Zusammenfassung; Figur 1 --- | 9 |
| A | FR,A,2191426 (COLLECCHIA) 01 Februar 1974 siehe Seite 3, letzter Absatz - Seite 4, Absatz 1; Figur 1 --- | 10 |

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

CH 9100107

SA 46887

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

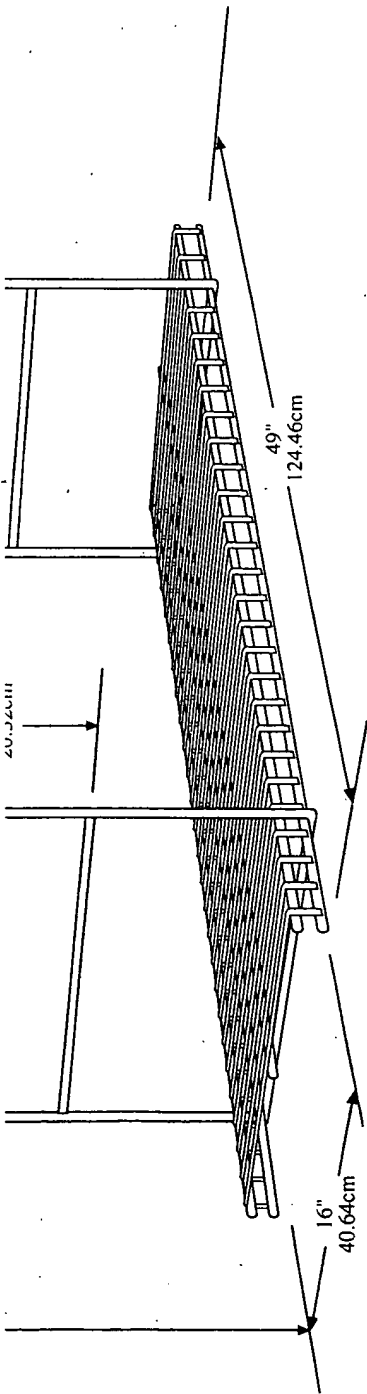
27/06/91

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| FR-A-1560479 | 21-03-69 | Keine | |
| FR-A-2627241 | 18-08-89 | Keine | |
| GB-A-140584 | | Keine | |
| FR-A-2579692 | 03-10-86 | EP-A- 0206960 | 30-12-86 |
| | | FR-A- 2582063 | 21-11-86 |
| FR-A-2191426 | 01-02-74 | Keine | |

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

SSI 0166



CONTENTS

- Mounting bracket - **2**
- Wire shelves - **2**
- Eyelets - **4**

CONTENU

- Tasseau de montage - **2**
- Tablettes en grillage - **2**
- Oeillets - **4**

CONTENIDO

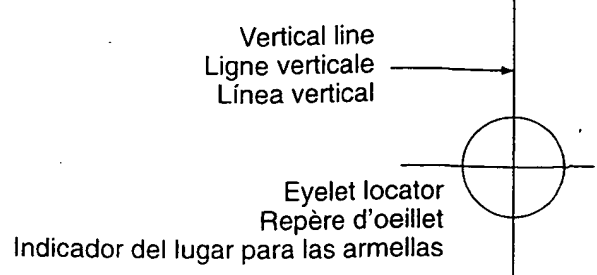
- Ménsulas de montaje - **2**
- Anaqueles de alambre - **2**
- Armellas - **4**

Storage Solutions™

© 1996 Industrial Wire Products, Inc.
 2005 W. North Service Road
 P.O. Box 427
 Sullivan, MO 63080

Toll Free in U.S.: 1-800-732-6303

SSI 0097



For rafters that run perpendicular to wall, use this template. Align the dashed lines with bottom of rafter. Use an awl to punch hole through template at crosshairs.

Utilisez ce gabarit pour les chevrons perpendiculaires au mur. Alineez les lignes pointillées sur la partie inférieure du chevron. Utilisez un poinçon pour percer un trou à travers le gabarit à la croisée de fils.

Para cabios que están perpendiculares a la pared use esta plantilla. Alinee la línea de guiones con la parte inferior del cabio. Use un punzón para hacer perforaciones a través de la plantilla en las cruces filares.

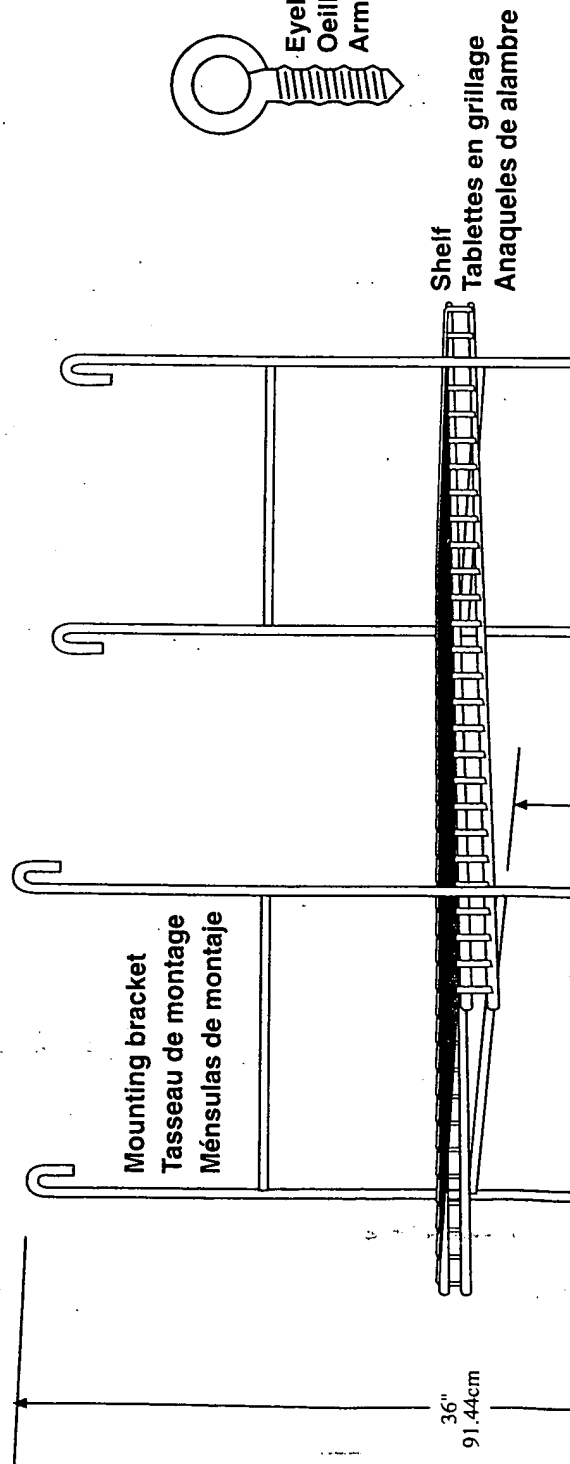
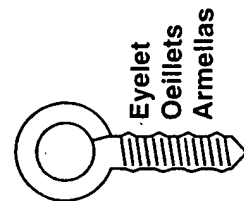
Vertical line
Ligne verticale
Línea vertical

Eyelet locator
Repère d'oeillet
Indicador del lugar para las armellas

For rafters that run perpendicular to wall, use this template. Align the dashed lines with bottom of rafter. Use an awl to punch hole through template at crosshairs.

Utilisez ce gabarit pour les chevrons perpendiculaires au mur. Alignez les lignes pointillées sur la partie inférieure du chevron. Utilisez un poinçon pour percer un trou à travers le gabarit à la croisée de fils.

Para cabios que están perpendiculares a la pared use esta plantilla. Alinee la línea de guiones con la parte inferior del cabio. Use un punzón para hacer perforaciones a través de la plantilla en las cruces filares.



Instructions for mounting *parallel* to exposed or concealed rafters.
NOTE: Rafters MUST be on 16" centers.

Instructions de montage *en parallèle* aux chevrons exposés ou dissimulés.
REMARQUE : Les chevrons DOIVENT être sur des centres de 40 cm (16 po).

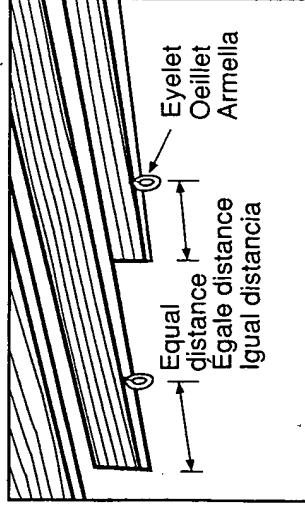
Instrucciones para colocar en dirección *paralela* a los cabios expuestos o cubiertos.
NOTA: Los cabios DEBEN estar separados por una distancia entre centros de 40 cm (16").

STEP 1

Install eyelets for left mounting bracket. Use drill with 5/32" drill bit or an awl to start eyelet holes. Thread eyelets in completely.

ÉTAPE 1

Posez les oeillets pour le tasseau de montage gauche. Utilisez une perceuse avec une mèche de 4 mm (5/32 po) ou un poinçon pour commencer les trous d'oeillet. Vissez les oeillets entièrement.



PASO 1

Instale las armellas para la ménsula de montaje izquierda. Use un taladro con una broca de 4 mm (5/32") o un punzón para hacer los agujeros iniciales. Atornille las armellas completamente.

STEP 2

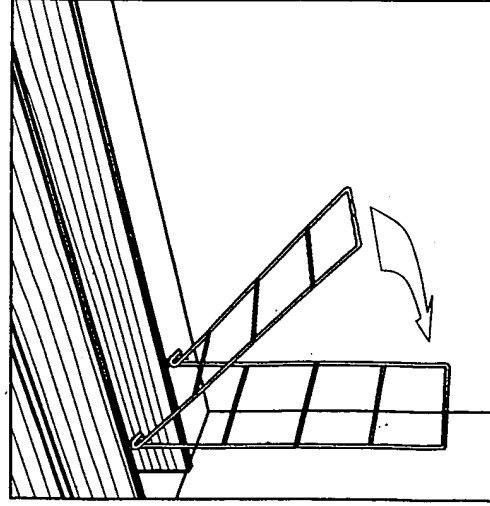
Insert left mounting bracket into eyelets and allow bracket to rest in its vertical position.

ÉTAPE 2

Insérez le tasseau de montage gauche dans les oeillets et laissez le tasseau reposer à sa position verticale.

PASO 2

Inserte la ménsula de montaje izquierda en las armellas y permita que cuelgue en posición vertical.



Instructions for mounting *perpendicular* to exposed or concealed rafters.

Instructions de montage *en perpendiculaire* aux chevrons exposés ou dissimulés.

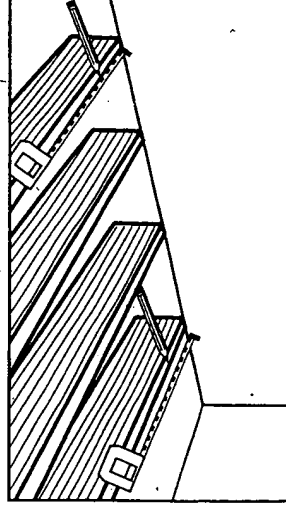
Instrucciones para colocar en dirección *perpendicular* a los cabios expuestos o cubiertos.

STEP 1

Locate inside eyelets for mounting bracket. Measure inside eyelets at equal distance from wall and mark with vertical line.

ÉTAPE 1

Repérez les oeillets intérieurs pour le tasseau de montage. Mesurez les oeillets intérieurs à une distance égale du mur et marquez avec une ligne verticale.



PASO 1

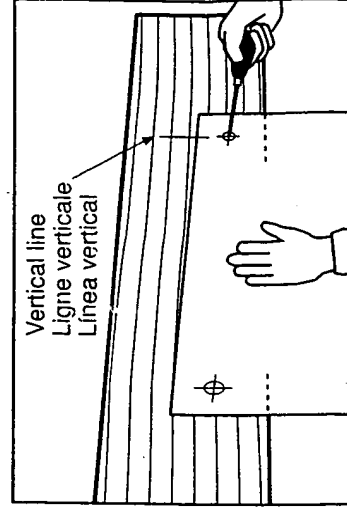
Para colocar las armellas para la ménsula de montaje que quedarán más cercanas a la pared, mida distancias iguales desde la pared y marque con una línea vertical.

STEP 2

Position template (on reverse side) so vertical line on template aligns with vertical line drawn on rafter. Align the dotted line of template with bottom of rafter. Use an awl to punch holes through template at crosshairs.

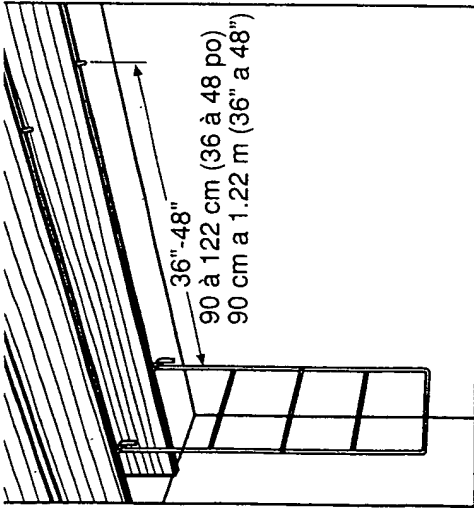
ÉTAPE 2

Positionnez le gabarit (au verso) de manière à ce que la ligne verticale du gabarit s'aligne sur la ligne verticale tracée sur le chevron. Alignez la ligne pointillée du gabarit sur la partie inférieure du chevron. Utilisez un poinçon pour percer des trous à travers le gabarit à la croisée de fils.



PASO 2

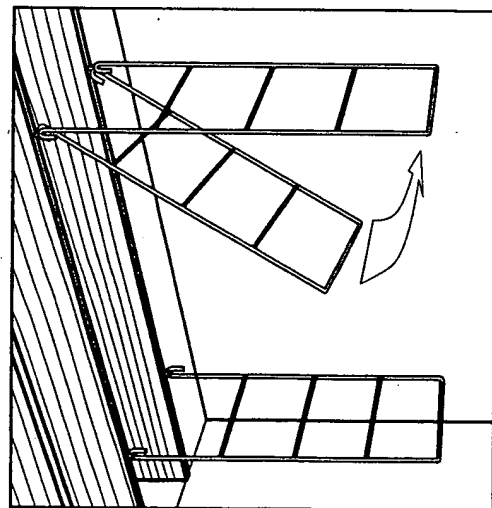
Coloque la plantilla (que se encuentra al reverso) de manera que la línea vertical en la plantilla quede alineada con la línea vertical que ha marcado en el cabio. Alinee la



STEP 3
Install eyelets for right mounting bracket. Distance should be between 36"-48" from left mounting bracket.

ÉTAPE 3
Posez les oeillets pour le tasseau de montage droit. La distance doit être de 90 à 122 cm (36 à 48 po) depuis le tasseau de montage gauche.

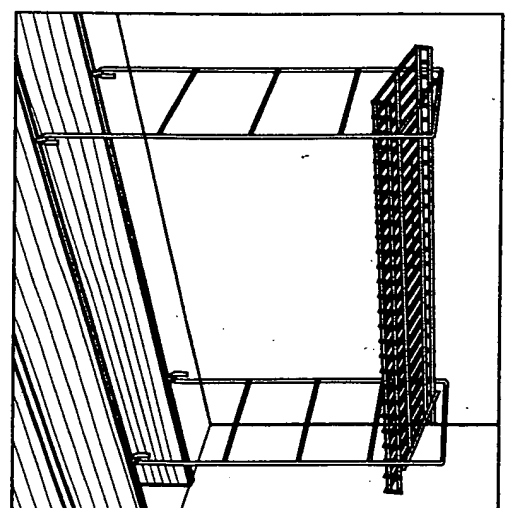
PASO 3
Instale las armellas para la ménsula de montaje derecha. La distancia entre ésta y la ménsula izquierda debe ser entre 90 cm y 1.22 m (36" y 48").



STEP 4
Insert right mounting bracket into eyelets and allow bracket to rest in its vertical position.

ÉTAPE 4
Insérez le tasseau de montage droit dans les oeillets et laissez le tasseau reposer en position verticale.

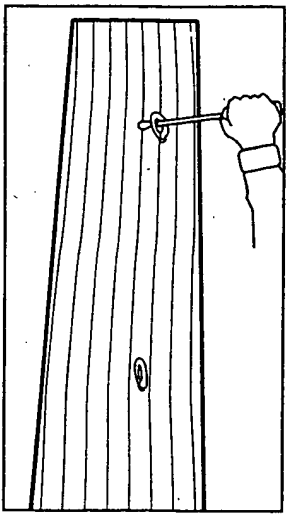
PASO 4
Inserte la ménsula de montaje derecha en las armellas y permita que cuelgue en posición vertical.



STEP 5
Select desired height and pass shelf through both mounting brackets at a slight angle and lock shelf into place on horizontal support.

ÉTAPE 5
Choisissez la hauteur désirée et faites passer la tablette à travers les deux tasseaux de montage à un léger angle et bloquez la tablette en place sur le support horizontal.

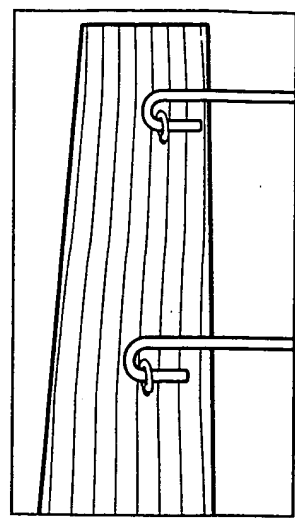
PASO 5
Elija la altura deseada y pase el anaquel a través de las dos ménsulas de montaje, volteándolo ligeramente en ángulo, y fíjelo en su lugar en el soporte horizontal.



STEP 3
Install eyelets for mounting brackets. Use drill with 5/32" drill bit or an awl to start eyelet holes. Thread eyelets in completely.

ÉTAPE 3
Posez les oeillets pour les tasseaux de montage. Utilisez une perceuse avec une mèche de 4 mm (5/32 po) ou un poinçon pour commencer les trous d'oeillet. Vissez les oeillets entièrement.

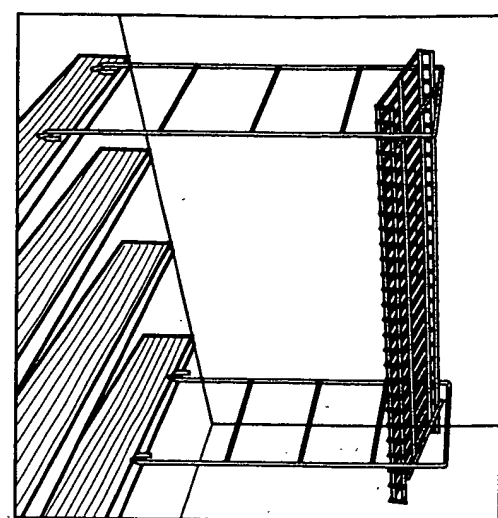
PASO 3
Instale las armellas para las ménsulas de montaje usando un taladro con broca de 4 mm (5/32") o un punzón y luego atornille las armellas completamente.



STEP 4
Install mounting bracket into eyelets.

ÉTAPE 4
Posez le tasseau de montage dans les oeillets.

PASO 4
Instale la ménsula de montaje en las armellas.



STEP 5
Select desired height and pass shelf through both mounting brackets at a slight angle and lock shelf into place on horizontal support.

ÉTAPE 5
Choisissez la hauteur désirée et faites passer la tablette à travers les deux tasseaux de montage à un léger angle et bloquez la tablette en place sur le support horizontal.

PASO 5
Elija la altura deseada y pase el anaquel a través de las dos ménsulas de montaje, volteándolo ligeramente en ángulo, y fíjelo en su lugar en el soporte horizontal.

CAUTION. Do not exceed load limit! (150 pounds per unit)
ATTENTION : ne pas dépasser la limite de charge. (68 kg par élément)
ATENCIÓN: No exceda el límite de carga. (68 kg en cada unidad)